

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK MATEMATIKA DENGAN MODEL *LEARNING CYCLE*
5 UNTUK TINGKAT SMP KELAS VIII**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



Oleh
HASNI
NIM.16 02040013

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2020**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK MATEMATIKA DENGAN MODEL *LEARNING CYCLE*
5 UNTUK TINGKAT SMP KELAS VIII**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



Oleh
HASNI
NIM.16 02040013

Pembimbing:

- 1. Muh. Hajarul Aswad A,S.Pd.,M.Si.**
- 2. Muhammad Ihsan,S.Pd.,M.Pd.**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2020**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Hasni

NIM : 16 0204 0013

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar hasil karya saya, bukan plagiasi, atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain, yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian skripsi adalah karya saya sendiri, selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab sendiri.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bilamana dikemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Palopo, 14 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,




HASNI

NIM. 16 0204 0013

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika dengan Model Learning Cycle 5E untuk Tingkat SMP Kelas VIII*" yang ditulis oleh Hasni, NIM. 16 0204 0013, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, yang di Munaqasyahkan pada hari Senin tanggal 07 September 2020 M, bertepatan dengan 19 Muharram 1442 H, telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar S.Pd.

Palopo, 2 Oktober2020

TIM PENGUJI

- | | | |
|--|-------------------|---------|
| 1. Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd.,M.Si. | Ketua Sidang | (.....) |
| 2. Nilam Permatasari, S.Pd.,M.Pd | Sekretaris Sidang | (.....) |
| 3. Nur Rahmah, S.Pd.I.,M.Pd. | Penguji I | (.....) |
| 4. Sitti Zuhaerah Thalhah, S.Pd.,M.Pd. | Penguji II | (.....) |
| 5. Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd.,M.Si. | Pembimbing I | (.....) |
| 6. Muhammad Ihsan, S.Pd.,M.Pd. | Pembimbing II | (.....) |

Mengetahui:

a.n. Rektor IAIN Palopo
Dekan Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan



Dr. Nurdin Kaso, M.Pd.
NIP 19681231 199903 1 014

Ketua Program studi
Tadris Matematika



Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd.,M.Si.
NIP 19821103 201101 1 004

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Pengembang Lembar Kerja Peserta Didik Matematika dengan Model *Learning Cycle 5E* untuk Tingkat SMP Kelas VIII**

Yang ditulis oleh

Nama : Hasni
NIM : 16 0204 0013
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris Matematika

Disetujui untuk diujikan pada ***Ujian Munaqasyah.***

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Palopo, 25 Agustus 2020

Pembimbing I



Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si.
NIP. 19821103 201101 1 004

Pembimbing II



Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880214 201503 1 003

NOTA DINAS PEMBIMBING

Palopo, 25 Agustus 2020

Lamp : Draft Skripsi
Hal : *Kelayakan Pengujian Draft Skripsi*

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan
Di,
Palopo

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Hasni
NIM : 16 0204 0013
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Skripsi : **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik
Matematika dengan Model *Learning Cycle 5E*
untuk Tingkat SMP Kelas VIII**

Maka pembimbing menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak
untuk diujikan.
Demikain untuk diproses selanjutnya.

Wassalu 'Alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si
NIP. 19821103 201101 1 004

NOTA DINAS PEMBIMBING

Palopo, 25 Agustus 2020

Lamp : Draft Skripsi
Hal : *Kelayakan Pengujian Draft Skripsi*

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan
Di,
Palopo

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

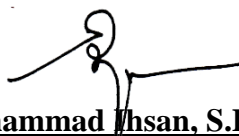
Nama : Hasni
NIM : 16 0204 0013
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Skripsi : **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik
Matematika dengan Model *Learning Cycle 5E*
untuk Tingkat SMP Kelas VIII**

Maka pembimbing menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk diujikan.

Demikain untuk diproses selanjutnya.

Wassalu 'Alaikum Wr. Wb.

Pembimbing II


Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880214 201503 1 003

ABSTRAK

Hasni, 2020, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika dengan Model Learning Cycle 5e untuk Tingkat SMP Kelas VIII. Skripsi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing oleh Muh. Hajarul Aswad A dan Muhammad Ihsan.

Skripsi ini membahas tentang bagaimana pengembangan lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e* untuk tingkat SMP kelas VIII. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran prosedur pengembangan lembar kerja peserta didik dengan model *learning cycle 5e* pada tingkat SMP kelas VIII, serta mengetahui apakah lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e* untuk tingkat SMP memenuhi kriteria valid. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *Borg & Gall* yang terdiri atas sepuluh langkah namun dalam penelitian ini hanya sampai pada langkah ketiga yaitu: (1) studi pendahuluan dan pengumpulan data (*Research and Information Collecting*), (2) perencanaan (*Planning*), (3) pengembangan produk (*Develop Preliminary form of Product* dengan pertimbangan bahwa penelitian berfokus pada produk yang dihasilkan bisa memenuhi kriteria valid. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Suli dengan Subjek penelitian yakni siswa kelas VIII. Berdasarkan analisis data diperoleh lembar kerja peserta didik yang valid melalui uji validitas. Hasil uji validitas untuk lembar kerja peserta didik sebesar 0,94 dengan kategori sangat tinggi. Berdasarkan hasil validasi lembar kerja peserta didik dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik dengan model *learning cycle 5e* memenuhi kriteria valid.

Kata Kunci : Pengembangan, Lembar Kerja Peserta Didik, Learning Cycle 5e, Model Borg & Gall

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

A. *Transliterasi Arab-Latin*

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf Latin dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا ب ت ث	(Alif) (Ba) (Ta) (Tsa)	Tidak dilambangkan b t ś	Tidak dilambangkan Be T Es (dengan titik diatas)
ج ح خ د	(Jim) (Ha) (Kha) (Dal)	J ḥ kh d	Je Ha (dengan titik dibawah) Ka dan ha De
ز ر س ش ص ض ط ظ ع ف ق ك ل م ن و ه ي	(Dzal) (Ra) (Zay) (Sin) (Syin) (Shad) (Dhad) (Tha) (Dzha) (Ayn) (Gain) (Fa) (Qaf) (Kaf) (Lam) (Mim) (Nun) (waw) (Ha) (Hamzah) (ya)	ẓ r z s sy ş ḍ ṭ ẓ , g f q k l m n w h ,	Zet (dengan titik diatas) Er Zet Es Es dan ye Es (dengan titik dibawah) De (dengan titik dibawah) Te (dengan titik dibawah) Zet (dengan titik dibawah) Apostrof terbalik Ge Ef Qi Ka El Em En We Ha Apostrof Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apa pun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda (').

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَ	<i>fathah</i>	a	a
اِ	<i>kasrah</i>	i	i
اُ	<i>ḍammah</i>	u	u

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَيَّ	<i>fathah dan yā'</i>	ai	a dan i
اَوَّ	<i>fathah dan wau</i>	au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ : *kaifa*
هَوَّلَ : *hauला*

3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
اَ... اِ... اِ...	<i>fathah dan alif atau yā'</i>	ā	a dan garis di atas
اِ...	<i>kasrah dan yā'</i>	ī	i dan garis di atas
اِ...	<i>ḍammah dan wau</i>	ū	u dan garis di atas

مَاتَ	: <i>māta</i>
رَمَى	: <i>rāmā</i>
قِيلَ	: <i>qīla</i>
يَمُوتُ	: <i>yamūtu</i>

4. *Tā marbūtah*

Transliterasi untuk *tā' marbūtah* ada dua, yaitu *tā' marbūtah* yang hidup atau mendapat harakat *fathah*, *kasrah*, dan *dammah*, transliterasinya adalah [t]. sedangkan *tā' marbūtah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang berakhir dengan *tā' marbūtah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *tā' marbūtah* itu ditransliterasikan dengan ha [h].

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ	: <i>raudah al-atfāl</i>
الْمَدِينَةُ الْفَائِضِلَةُ	: <i>al-madīnah al-fādilah</i>
الْحِكْمَةُ	: <i>al-hikmah</i>

5. *Syaddah (Tasydīd)*

Syaddah atau *tasydīd* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda *tasydīd* (ّ), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda *syaddah*.

Contoh:

رَبَّنَا	: <i>rabbānā</i>
نَجِّينَا	: <i>najjainā</i>
الْحَقُّ	: <i>al-haqq</i>
نُعِمْ	: <i>nu'ima</i>
عُدُّوْ	: <i>'aduwwun</i>

Jika huruf ber-*tasydid* di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf *kasrah* (ِ) maka ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* menjadi *ī*.

Contoh:

عَلِيٌّ

: ‘Alī (bukan ‘Aliyy atau A’ly)

عَرَبِيٌّ

: ‘Arabī (bukan A’rabiyy atau ‘Arabiyy)

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf ا (alif lam ma’rifah). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa , al-, baik ketika ia diikuti oleh huruf *syamsi yah* maupun huruf *qamariyah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contoh:

الشَّمْسُ

: *al-syamsu* (bukan *asy-syamsu*)

الزَّلْزَلَةُ

: *al-zalzalah* (bukan *az-zalzalah*)

الْفَلَسَفَةُ

: *al-falsafah*

الْبِلَادُ

: *al-bilādu*

7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (’) hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun, bila hamzah terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif.

Contoh:

تَأْمُرُونَ

: *ta’murūna*

النَّوْعُ

: *al-nau’*

شَيْءٌ

: *syai’un*

أُمِرْتُ

: *umirtu*

8. Penulisan Kata Arab yang Lazim Digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, atau lazim digunakan dalam dunia akademik tertentu, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya, kata al-Qur’an (dari *al-Qur’ān*), alhamdulillah, dan munaqasyah. Namun, bila

kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka harus ditransliterasi secara utuh. Contoh:

Syarh al-Arba'īn al-Nawāwī
Risālah fī Ri'āyah al-Maslahah

9. *Lafz al-Jalālah*

Kata “Allah” yang didahului partikel seperti huruf jarr dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *mudāfilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

بِاللهِ dīnullāh

adapun *tā'marbūtah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalālah*, diteransliterasi dengan huruf [t]. Contoh:

هُمْ فِي رَحْمَةِ اللهِ hum fī rahmatillāh

10. *Huruf Kapital*

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (*All Caps*), dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut dikenai ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (al-), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (al-). Ketentuan yang sama juga berlaku untuk huruf awal dari judul referensi yang didahului oleh kata sandang al-, baik ketika ia ditulis dalam teks maupun dalam catatan rujukan (CK, DP, CDK, dan DR). Contoh:

Wa mā Muhammadun illā rasūl

Inna awwala baitin wudi'a linnāsi lallazī bi Bakkata mubārakan

Syahru Ramadān al-lazī unzila fīhi al-Qurān

Nasīr al-Dīn al-Tūsī

Nasr Hāmid Abū Zayd

Al-Tūfī

Al-Maslahah fī al-Tasyrī' al-Islāmī

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata Ibnu (anak dari) dan Abū (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi. Contoh:

Abū al-Walīd Muhammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad (bukan: Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad Ibnu)

Nasr Hāmid Abū Zaīd, ditulis menjadi: Abū Zaīd, Nasr Hāmid (bukan, Zaīd Nasr Hāmid Abū)

B. Daftar Singkatan

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

SWT.	= <i>Subhanahu Wa Ta'ala</i>
SAW.	= <i>Sallallahu 'Alaihi Wasallam</i>
AS	= <i>'Alaihi Al-Salam</i>
H	= Hijrah
M	= Masehi
SM	= Sebelum Masehi
l	= Lahir Tahun (untuk orang yang masih hidup saja)
W	= Wafat Tahun
QS .../...: 4	= QS al-Baqarah/2: 4 atau QS Ali 'Imran/3: 4
HR	= Hadis Riwayat

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْعَلَمِينَ رَبِّ لِلَّهِ الْحَمْدُ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا
مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah swt. yang telah menganugerahkan rahmat, hidayah serta kekuatan lahir dan batin, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika dengan Model Learning Cycle 5E untuk Tingkat SMP Kelas VIII” setelah melalui proses yang panjang.

Shalawat dan salam atas junjungan Rasulullah SAW., yang merupakan suri tauladan bagi seluruh umat Islam selaku para pengikutnya. Semoga menjadi pengikutnya yang senantiasa mengamalkan ajarannya dan meneladani akhlakunya hingga akhir hayat.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak menghadapi kesulitan. Namun, dengan adanya dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini walaupun masih jauh dari kata kesempurnaan.

Sehubungan dengan hal tersebut, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada kedua orang tuaku yang tercinta Ayahanda Rauf dan Ibunda Basaria, yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh

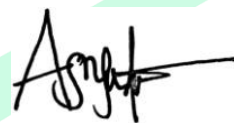
kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, dan selalu mendo'akan penulis setiap waktu.

1. Prof. Dr. Abdul Pirol, M.Ag., selaku Rektor IAIN Palopo, Wakil Rektor I Dr. H. Muammar Arafat, M.H., Wakil Rektor II Dr. Ahmad Syarief Iskandar, S.E., M.M., dan Wakil Rektor III Dr. Muhaemin, MA.
2. Dr. Nurdin K., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo, beserta Wakil Dekan I Dr. Munir Yusuf, S.Ag., M.Pd., Wakil Dekan II Dr. Hj. A. Ria Warda, M.Ag., Wakil Dekan III Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I.
3. Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika dan Nilam Permatasari Munir, S.Pd.,M.Pd., selaku Sekertaris Program Studi Tadris Matematika beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si., selaku pembimbing I dan Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing II dalam penyusunan skripsi ini telah meluangkan waktu dalam memberikan arahan dan bimbingan serta tidak henti-hentinya membarikan motivasi, petunjuk, dan saran.
5. Nur Rahmah, S.Pd.I.,M.Pd., selaku penguji I dan Sitti Zuhaerah Thalhah, S.Pd.,M.Pd., selaku penguji II atas koreksian, arahan dan evaluasi yang diberikan kepada penulis.
6. Para dosen IAIN Palopo khususnya dosen Program Studi Tadris Matematika yang telah mendidik penulis selama berada di IAIN Palopo.

7. H. Madehang, S.Ag., M.Pd., selaku Kepala Unit Perpustakaan beserta stafnya yang telah memberikan pelayanannya dengan baik selama penulis menjalani studi.
8. Irawan S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Suli yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian serta para guru dan staf, terkhusus Bapak Muh. Yusri Yusuf, S.Pd., selaku guru Matematika SMP Negeri 1 Suli yang banyak meluangkan waktu dan membantu penulis.
9. Teman-teman seperjuangan Program Studi Tadris Matematika IAIN Palopo angkatan 2016 (khususnya kelas A), yang selama ini membantu dan selalu memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Akhirnya, penulis berharap agar skripsi ini nantinya dapat bermanfaat dan bisa menjadi referensi bagi para pembaca. Kritik dan saran yang sifatnya membangun juga penulis harapkan guna perbaikan penulisan selanjutnya.

Palopo, 07 September 2020

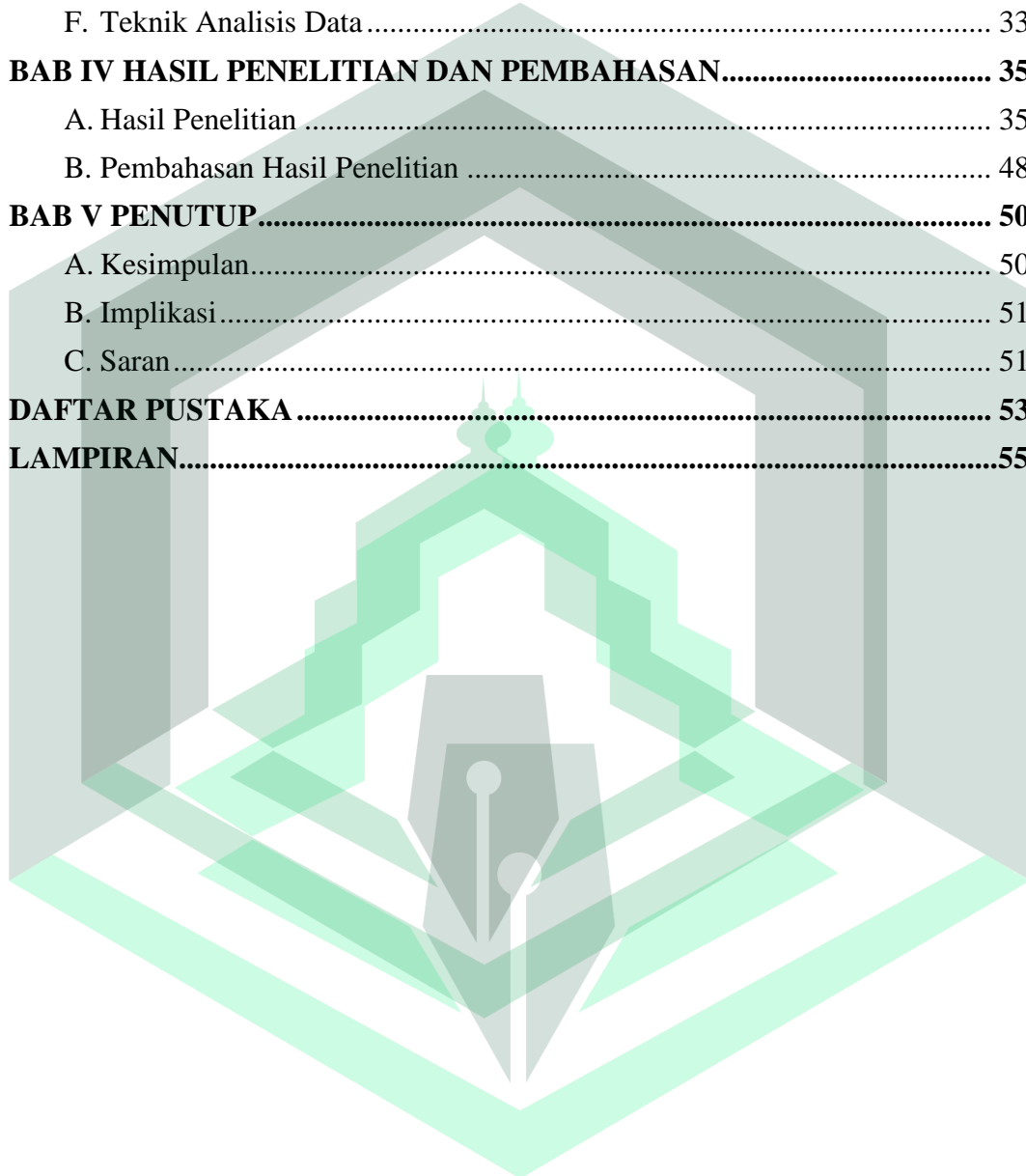


HASNI
NIM. 16 0204 0013

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	x
HALAMAN PENGESAHAN.....	xi
PERSETUJUAN PEMBIMBING	xii
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	xiii
ABSTRAK	xv
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	xvi
PRAKATA	xxii
DAFTAR ISI.....	xxv
DAFTAR AYAT.....	xxvii
DAFTAR TABEL	xxviii
DAFTAR GAMBAR.....	xxix
DAFTAR LAMPIRAN	xxx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	8
BAB II TINJAUAN TEORI.....	10
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	10
B. Kajian Teori.....	13
1. Lembar Kerja Peserta Didik	13
2. Pembelajaran Siklus (<i>Learning Cycle 5e</i>)	17
3. Lingkaran.....	22
C. Karangka Pikir.....	25
D. Hipotesis.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian	28
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
C. Subjek dan Objek Penelitian	28

D. Prosedur Pengembangan	29
1. Studi Pendahuluan (<i>Research and Information Collecting</i>).....	29
2. Perencanaan (<i>Planning</i>).....	30
3. Pengembangan Produk (<i>Develop Preliminary Form of Product</i>)	31
E. Teknik Pengumpulan Data	32
F. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan Hasil Penelitian	48
BAB V PENUTUP	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Implikasi.....	51
C. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	55



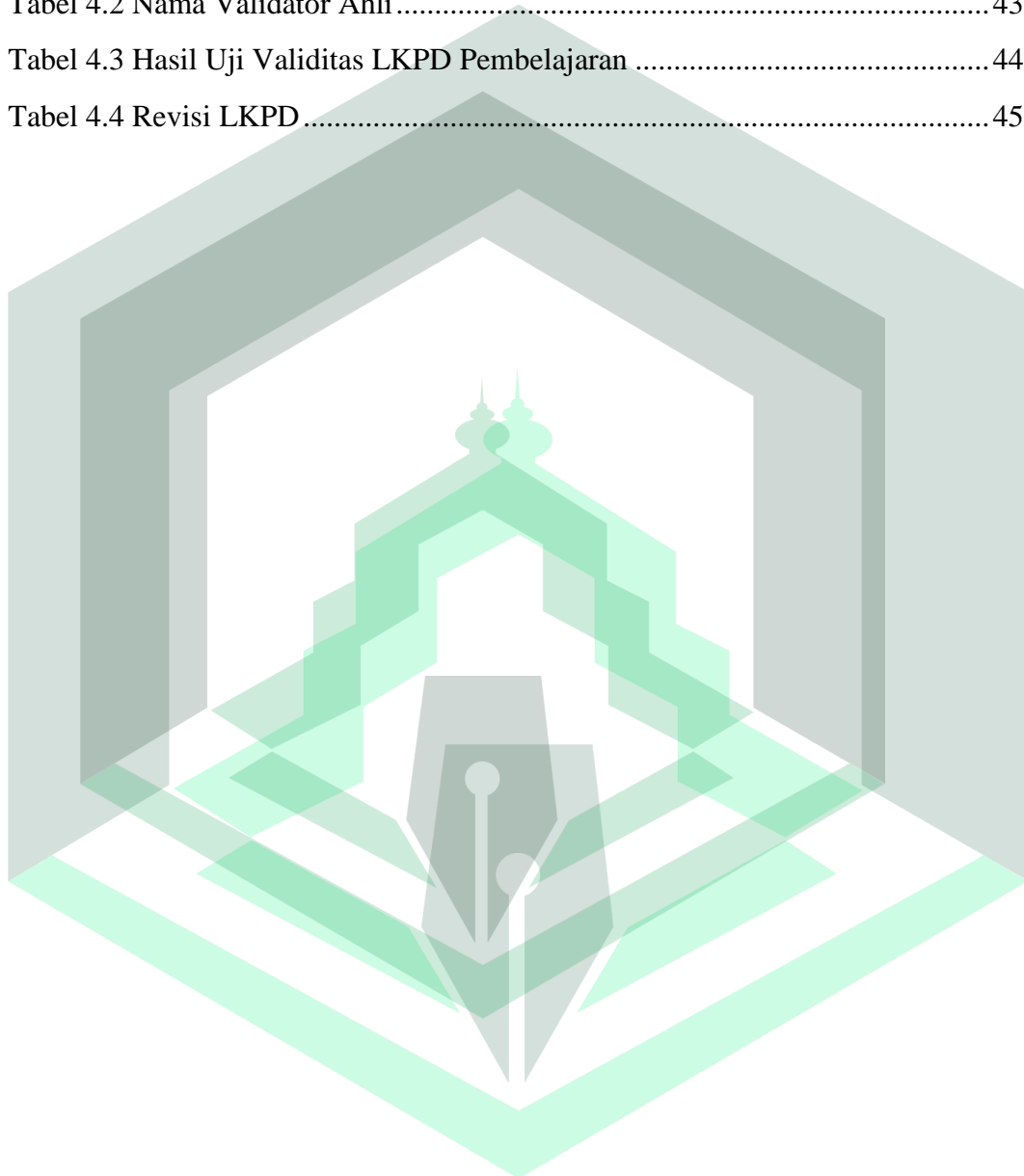
DAFTAR AYAT

Kutipan Ayat 1Q.S. Az-Zumar/39:9	2
--	---



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan dan Persamaan Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	11
Tabel 3.1 Kriteria Validasi Ahli.....	34
Tabel 4.1 Nama Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Suli	35
Tabel 4.2 Nama Validator Ahli.....	43
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas LKPD Pembelajaran	44
Tabel 4.4 Revisi LKPD	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram <i>Learning Cycle 5e</i>	21
Gambar 2.2 Karangka Pikir.....	27
Gambar 4.1 Rancangan Sampul.....	38
Gambar 4.2 Kata Pengantar	39
Gambar 4.3 Daftar Isi.....	39
Gambar 4.4 KI dan KD	40
Gambar 4.5 Petunjuk Penggunaan LKPD.....	40
Gambar 4.6 Indikator LKPD	41
Gambar 4.7 Materi Pengantar	41
Gambar 4.8 Uji Kompetensi LKPD	42
Gambar 4.9 Daftar Pustaka LKPD.....	42
Gambar 4.10 Revisi Soal.....	46
Gambar 4.11 Revisi Tata Letak Soal	47
Gambar 4.12 Revisi Pemisalan pada Soal.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Validasi	56
Lampiran 2 Draf LKPD Pembelajaran.....	66
Lampiran 3 Persuratan	92



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada hakekatnya dapat dimaknai sebagai proses perubahan kearah yang lebih baik untuk menjadi manusia yang seutuhnya. Berkaitan dengan fungsi pendidikan nasional Indonesia memiliki fungsi dan tujuan yang dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) Bab II Pasal 3 yang berbunyi :

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Pendidikan merupakan hal yang penting bagi setiap umat manusia. Menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 dijelaskan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara¹.

Islam adalah agama yang membawa misi agar umatnya menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran. Ayat al-Qur'an yang pertama kali turun berkenaan dengan masalah keimanan dan masalah pendidikan. Sebagaimana yang tercantum didalam Q.S. Az – Zumar 39/9 berikut:

¹Hasbullah, *Dasar -Dasar Ilmu Pendidikan*, (Jakarta: Persida, Grafindo, 2005), h. 4.

أَمَّنْ هُوَ قَنِتٌ ءَانَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُوا رَحْمَةَ رَبِّهِ ۗ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُوا الْأَلْبَابِ ﴿٢٠﴾

Terjemahnya:

(apakah kamu hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.²

Ayat diatas menunjukkan bahwa Allah SWT mengisyaratkan betapa pendidikan sangat berarti dalam kehidupan manusia. Hal itu disebabkan pendidikan sangat memastikan pola pikir manusia. Baik buruknya manusia sangat dipengaruhi oleh pendidikan yang diperolehnya. Tidak hanya pendidikan yang memadai seorang guru juga membutuhkan pengetahuan yang mantap dan utuh tentang aktivitas belajar mengajar dalam melakukan tugasnya secara profesional.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua tingkat sekolah adalah mata pelajaran matematika. Sebagai salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, matematika hendaknya dikuasai oleh siswa dengan tujuan dapat memberikan bekal kepada mereka dalam mengatasi persoalan dalam hidupnya terlebih pada persoalan dengan matematika. Akan tetapi, yang terjadi di sekolah bukannya digemari malahan matematika menjadi momok yang menakutkan bagi siswa. Hal inilah sebagai salah satu sebab rendahnya hasil belajar matematika siswa pada

²Departemen Agama, *Al Qur'an Dan Terjemahnya*, (Bandung: Diponegoro, 2015), h. 459.

mata pelajaran matematika selain faktor kesulitan siswa dalam belajar matematika.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada 10 Oktober 2019, pada pembelajaran matematika, peserta didik cenderung pasif dan guru yang lebih aktif dalam pembelajarannya sebab tata cara yang diterapkan di sekolah merupakan metode ceramah. Siswa lebih kerap diam pada saat guru menerangkan materi. Perhatian siswa tidak terfokus pada guru, banyak hal lain yang dilakukan oleh siswa, seperti: suka mengganggu teman saat proses pembelajaran berlangsung, dan itu akan mengganggu proses pembelajaran yang dilaksanakan. Siswa sering minta permissi untuk meninggalkan kelas.³

Lembar kerja peserta didik ialah lembaran-lembaran berisi petunjuk dan langkah-langkah aktivitas bagi peserta didik untuk melakukan suatu tugas tertentu yang mana tugas tersebut berkaitan dengan kompetensi yang akan dicapai. Dari hasil wawancara dengan guru yang mengajar pada mata pelajaran matematika, guru tersebut mengungkapkan bahwa lembar kerja peserta didik yang digunakan di sekolah menggunakan lembar kerja peserta didik yang dibuat sendiri oleh guru matematika SMPN 1 Suli dengan panduan buku siswa kurikulum 2013 atau langsung menggunakan lembar kerja peserta didik yang telah diterbitkan oleh Dinas Pendidikan.⁴

Rendahnya hasil belajar peserta didik terhadap pembelajaran matematika, banyak aspek yang menjadipenyebabnya, misalnya permasalahan yang kerap ditemui tentang bahan ajar yang digunakan dimana buku bacaan K13 yang masih

³Observasi di SMP Negeri 1 Suli, tanggal 10 Oktober 2020

⁴Muh. Yusri Yusuf Guru Mata Pelajaran SMP Negeri 1 Suli, "Wawancara di SMP Negeri 1 Suli", tanggal 10 Oktober 2019.

berisikan tentang soal-soal mandiri dan materi yang kurang lengkap. Aspek yang lain tampilan bahan ajar yang digunakan kurang menarik, sulit dicerna oleh peserta didik dan minimnya motivasi siswa dalam belajar.

Dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik pada proses pembelajaran matematika, diperlukan lembar kerja peserta didik yang cocok dengan benda konkret yang kerap ditemukan ataupun digunakan dalam kehidupan sehari-hari di area sekitar. Dari lembar kerja peserta didik ini peserta didik akan memiliki peluang untuk aktif, minat dan kreatif dalam aktivitas proses pembelajaran. Lembar kerja peserta didik yang baik ialah lembar kerja peserta didik yang memenuhi syarat-syarat pengembangan lembar kerja peserta didik. Tidak hanya itu lembar kerja peserta didik pula dapat membantu guru untuk menggapai tujuan belajar yang cocok dengan kompetensi dasar. Lembar kerja peserta didik lebih memfokuskan minat serta keaktifan peserta didik dari pada guru. Lembar kerja peserta didik dapat memiliki fungsi sebagai fasilitas proses pembelajaran bagi peserta didik untuk menuangkan inspirasi kreatifnya pada saat melakukan proses pembelajaran dengan cara berkolaborasi dengan kelompok maupun individu.

Model *learning cycle* ialah suatu model pembelajaran yang terdiri dari beberapa siklus pembelajaran yang memberikan peluang kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan dan uraian mereka.⁵ *Learning Cycle* ialah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa serta didasarkan pada

⁵Natalia Rosalina Rawa, Akbar Sutawidjaja, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Learning Cycle-7E Pada Materi Trigonometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa," *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, Vol. 1, No. 6 (2016), h. 104.

pemikiran konstruktivisme di mana pengetahuan dibentuk dari pengetahuan siswa itu sendiri. *learning cycle* dengan lima tahap ini dikenal dengan *learning cycle* “5e”. Model ini mengedepankan proses belajar siswa yang meliputi 5 tahapan yaitu meliputi: *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration*, dan *evaluation*.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika dengan Model *Learning Cycle 5E* untuk Tingkat SMP Kelas VIII”**.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengembangan lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e* untuk tingkat SMP kelas VIII?
2. Apakah hasil pengembangan lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e* untuk tingkat SMP kelas VIII memenuhi kriteria valid?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengembangan lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e* untuk tingkat SMP kelas VIII.
2. Untuk mengetahui pengembangan lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e* untuk tingkat SMP kelas VIII memenuhi kriteria valid.

D. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka diharapkan manfaat penelitian sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan acuan yang mampu memberikan kontribusi terhadap pembelajaran matematika terutama media pembelajaran yang digunakan berupa lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e* dapat meningkatkan hasil belajar yang mampu meningkatkan kemandirian peserta didik dalam belajar matematika

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi peserta didik: melalui pengembangan lembar kerja peserta didik dengan model *learning cycle 5e* mampu meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.
- b. Bagi pendidik: pengembangan lembar kerja peserta didik ini dapat digunakan oleh pendidik dalam membantu proses belajar mengajar dan diharapkan dapat memberikan masukan dan motivasi untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik dengan model *learning cycle 5e* mata pelajaran matematika.
- c. Bagi sekolah: sebagai bahan masukan bagi sekolah dalam usaha memperbaiki sistem pembelajaran yang ada di sekolah, sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan.

d. Bagi peneliti: sebagai suatu pengalaman berharga sebagai calon guru profesional yang selanjutnya dapat dijadikan masukan untuk mengembangkan bahan ajar khususnya pada lembar kerja peserta didik.

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah lembar kerja peserta didik matematika kelas VIII-SMP/MTs dengan model pembelajaran bersiklus (*engagement, exploration, explanation, elaboration, evaluation*), khususnya pada materi lingkaran dengan spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Kurikulum yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan lembar kerja peserta didik ini adalah kurikulum 2013.
2. Lembar kerja peserta didik dengan model pembelajaran bersiklus *learning cycle 5e* dilengkapi dengan soal-soal latihan.
3. Dibuat dengan kertas berukuran A4 dengan margins atas 3, kiri 3, bawah 3, kiri 3.
4. Lembar kerja peserta didik berbasis pembelajaran bersiklus *learning cycle 5e* terdiri tiga bagian yaitu bagian pendahuluan, isi dan penutup.
 - a. Bagian pendahuluan berisi *cover*, katar pengantar, daftar isi, KI, KD, indikator, dan petunjuk penggunaan lembar kerja peserta didik.
 - b. Bagian isi berisi informasi pendukung, pengantar materi, lembar kerja dan lembar soal.
 - c. Bagian penutup berisi daftar isi.
5. Memenuhi kriteria ketercapaian validitas yaitu kualitas lembar kerja peserta didik matematika dinilai sangat tinggi oleh validator. Dalam penelitian ini lembar

kerja peserta didik matematika divalidasi oleh dua dosen matematika IAIN Palopo dan satu guru bidang studi matematika SMP Negeri 1 Suli.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan lembar kerja peserta didik dengan model pembelajaran bersiklus *learning cycle 5e* pada materi pokok lingkaran adalah:

1. Lembar kerja peserta didik dengan model pembelajaran bersiklus memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam membangun pengetahuannya sedikit demi sedikit, mengembangkan kemampuan berfikir kreatif dan penalaran konsep untuk menemukan pengetahuannya secara mandiri, sehingga mampu menyelesaikan masalah yang tersaji dan dapat memunculkan kepercayaan diri bagi peserta didik dengan bimbingan-bimbingan kecil yang diberikan.
2. Kemampuan berfikir konseptual peserta didik dapat dikembangkan secara maksimal sehingga hasil belajar meningkat.

Sebagai upaya menghindari meluasnya masalah yang dikaji dalam penelitian dan pengembangan ini, maka perlu adanya keterbatasan pengembangan.

Adapun keterbatasan pengembangan dalam penelitian ini adalah:

1. Produk yang dihasilkan merupakan lembar kerja peserta didik terbatas pada materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs. Dengan model pengembangan *Borg & Gall* dengan tiga langkah penelitian yakni studi pendahuluan, perencanaan dan pengembangan produk.
2. Model yang digunakan adalah pembelajaran bersiklus dengan lima fase inti yaitu (*engagement, exploration, explanation, elaboration, evaluation*).

3. Uji validitas dibuat dengan uji validitas pakar/ahli.



BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ina Rosaliana dengan judul “*Pengembangan LKPD Matematika dengan Model Learning Cycle 7E Berbantuan Mind Mapping*”. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model *Borg and Gall*. Berdasarkan penilaian ahli diperoleh bahwa kualitas LKPD matematika mendapat kriteria sangat baik dengan persentase 93,43%. Berdasarkan nilai *post-test* diperoleh sebanyak 86,67%. Selain itu respon peserta didik terhadap LKPD matematika positif dengan persentase 78,78%.⁶
2. Penelitian yang dilakukan oleh Maimunah, Nur Izzati, dan Alona Dwinata dengan judul “*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Realistic Mathematics Education dengan Konteks Kemaritiman untuk Peserta Didik SMA Kelas XI*”. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terbatas yaitu tahap *Analysis, Design, Development*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis RME memenuhi kriteria valid dengan dominasi penilaian berada pada kategori baik, kriteria praktis dengan dominan respon

⁶Ina Rosliana et al., “Pengembangan LKPD Matematika Dengan Model Learning Cycle 7e Berbantuan Mind Mapping” *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika (JPPM)*, Vol. 1, No 1, February 04, 2019, <http://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/jpm/article/view/1357>.

peserta didik pada kategori praktis, serta efektif dengan persentase ketuntasan sebesar 87%.⁷

3. Penelitian yang dilakukan Ayu Wandari, Kamid, dan Maison dengan judul “*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Geometri Berbasis Budaya Jambi untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa*”. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Hasil penelitian diperoleh peningkatan kemampuan representasi matematis siswa pada kategori tinggi berdasarkan uji gain terlihat skor yang didapat 0,7 dan hasil analisis dari angket persepsi siswa didapat persentase > 80% yang dinyatakan sangat positif.⁸

Tabel 2.1 Perbedaan dan Persamaan Penelitian Terdahulu yang Relevan

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Ina Rosaliana	Pengembangan LKPD Matematika dengan Model <i>Learning Cycle 7e</i> Berbantuan <i>Mind Mapping</i>	1. Kedua peneliti merupakan jenis penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>). 2. Produk yang dikembangkan adalah berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).	1. Penelitian ini menggunakan model pengembangan <i>Borg & Gall</i> dengan sepuluh langkah. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan model pengembangan <i>Borg & Gall</i> dengan tiga langkah penelitian. 2. LKPD yang dikembangkan menggunakan model <i>Learning Cycle 7e</i> sedangkan LKPD yang dikembangkan peneliti, menggunakan model <i>Learning Cycle 5e</i> .

⁷Maimunah, Nur Izzati, Alona Dwinata, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Realistic Mathematics Education dengan Konteks Kemaritiman untuk Peserta Didik SMA Kelas XI,” *Jurnal Gantang*, Vol. 4, No. 2 (2019).

⁸Ayu Wandari and Universitas Jambi, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Materi Geometri Berbasis Budaya Jambi Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa,” Vol. 1 No. 2, 2018.

Tabel 2.1 Perbedaan dan Persamaan Penelitian Terdahulu yang Relevan

Maimunah, Nur Izzati, Alona Dwinata	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis <i>Realistic Mathematics Education</i> dengan Konteks Kemaritiman untuk Peserta Didik SMA Kelas XI	<p>1. Kedua peneliti merupakan jenis penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>).</p> <p>2. Kedua peneliti menghasilkan produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pembelajaran.</p>	<p>1. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dengan tiga tahap penelitian. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan model pengembangan <i>Borg & Gall</i> dengan tiga langkah penelitian.</p> <p>2. LKPD yang dikembangkan berbasis <i>Realistic Mathematics Education</i>, sedangkan peneliti, LKPD yang dikembangkan menggunakan model <i>Learning Cycle 5e</i>.</p>
Ayu Wandari, Kamid, Maison	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Geometri Berbasis Budaya Jambi untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa	<p>1. Kedua peneliti merupakan jenis penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>).</p> <p>2. Produk yang dikembangkan adalah berupa Lembar Kerja Peserta Didik</p>	<p>1. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan model pengembangan <i>Borg & Gall</i> dengan tiga langkah penelitian.</p> <p>2. LKPD yang dikembangkan berbasis Budaya sedangkan peneliti, LKPD yang dikembangkan menggunakan model <i>Learning Cycle 5e</i>.</p>

B. *Kajian Teori*

1. Lembar Kerja Peserta Didik

a. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan panduan siswa yang digunakan untuk melaksanakan aktivitas penyelidikan ataupun pemecahan masalah. Lembar kerja peserta didik dapat berbentuk panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif ataupun panduan untuk seluruh aspek pembelajaran dalam wujud panduan eksperimen ataupun demonstrasi.⁹ Lembar kerja peserta didik ialah salah satu tipe alat bantu pembelajaran. Secara universal, lembar kerja peserta didik ialah fitur pembelajaran sebagai pelengkap atau fasilitas pendukung penerapan rencana pembelajaran. Lembar kerja peserta didik berbentuk lembaran kertas yang berupa informasi ataupun soal-soal (pertanyaan-pertanyaan yang wajib dijawab oleh peserta didik).

Lembar kerja peserta didik ialah materi ajar yang telah dikemas sedemikian rupa, sehingga siswa bisa menekuni materi ajar tersebut secara mandiri. Lembar kerja peserta didik ialah suatu bahan ajar cetak berbentuk lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk penerapan tugas pembelajaran yang wajib dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang wajib dicapai.

Bersumber pada definisi dari sebagian pendapat tersebut bisa dikatakan bahwa lembar kerja peserta didik ialah lembar kerja berbentuk panduan peserta didik yang berisi informasi, pertanyaan, perintah dan intruksi dari pendidik

⁹Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual* (Bandung: Prenadamedia Group, 2014), h. 222.

kepada peserta didik untuk melaksanakan suatu penyelidikan ataupun aktivitas serta membongkar masalah dalam wujud kerja, praktek ataupun percobaan yang didalamnya bisa meningkatkan seluruh aspek pembelajaran. Perihal ini berarti lewat lembar kerja peserta didik peserta didik bisa melaksanakan kegiatan sekaligus mendapatkan semacam ringkasan dari materi yang jadi dasar kegiatan tersebut.

b. Tujuan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik

Adapun tujuan dari pengembangan lembar kerja peserta didik ini adalah:¹⁰

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik berhubungan dengan materi yang diberikan,
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan kemampuan peserta didik terhadap materi yang diberikan,
- 3) Melatih kemandirian belajar peserta didik,
- 4) Memudahkan pendidik dalam membagikan tugas kepada peserta didik.

c. Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik

Manfaat yang diperoleh dengan mengenakan lembar kerja peserta didik antara lain.¹¹

- 1) Memudahkan pendidik dalam mengelola proses belajar,
- 2) Menolong pendidik memusatkan peserta didiknya untuk bisa menciptakan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri ataupun dalam kelompok kerja,

¹⁰A. Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Bandung: Plos Medicine, 2014), h. 206.

¹¹Das Salirawati, *Penyusunan dan Kegunaan LKS Dalam Proses Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2004), h. 2.

- 3) Dapat digunakan untuk meningkatkan keahlian proses, meningkatkan perilaku giat serta membangkitkan minat peserta didik terhadap alam sekitarnya,
- 4) Membantu pendidik memantau kebersihan peserta didik untuk menggapai target belajar.

d. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar kerja peserta didik memiliki beberapa fungsi sebagai berikut:¹²

- 1) Sebagai panduan peserta didik di dalam melaksanakan aktivitas belajar;
- 2) Sebagai lembar pengamatan, di mana lembar kerja peserta didik menyediakan dan memandu peserta didik menuliskan data hasil pengamatan;
- 3) Sebagai lembar diskusi, dimana lembar kerja peserta didik berisi sejumlah pertanyaan yang menentukan peserta didik melakukan diskusi dalam rangka konseptualisasi;
- 4) Sebagai lembar penemuan, di mana peserta didik mengekspresikan temuannya berupa hal-hal baru yang belum pernah ia kenal sebelumnya;

e. Kriteria Penulisan Lembar Kerja Peserta Didik

Sebagai bahan pertimbangan penulisan lembar kerja peserta didik, setiap lembar kerja peserta didik yang disediakan memenuhi kriteria penulisan sebagai berikut:¹³

- 1) Mengacu pada kurikulum.
- 2) Mendorong peserta didik untuk belajar dan bekerja.
- 3) Bahasa yang digunakan mudah dipahami.

¹²Ibid.h. 4

¹³Trianto, *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik: Bagi Anak Usia Dini*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), h.244.

4) Tidak dikembangkan untuk menguji konsep-konsep yang sudah diujikan pendidik dengan cara duplikasi.

f. Syarat Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik

Dalam mengembangkan lembar kerja peserta didik, terdapat tiga persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu.¹⁴

1) Syarat Didaktik

Lembar kerja peserta didik sebagai salah satu wujud fasilitas berlangsungnya proses belajar mengajar memenuhi persyaratan didaktis meliputi tekanan pada proses untuk memenuhi konsep-konsep, mempunyai alterasi stimulus lewat berbagai macam media dan aktivitas peserta didik, dapat meningkatkan keahlian komunikasi sosial, emosional, moral serta estetika pada diri sendiri.

2) Persyaratan Konstruksi

Persyaratan konstruksi menggunakan bahasa yang sesuai tingkat perkembangan peserta didik, menggunakan struktur kalimat yang sederhana, pendek, dan jelas tidak berbelit, memiliki tata urutan yang sistematis, memiliki tujuan belajar yang jelas, memiliki identitas untuk memudahkan pengadministrasian.

3) Persyaratan Teknis

Persyaratan teknis mencakup tulisan, gambar, dan tampilan. Tulisan menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah, jumlah kata di dalam satu baris tidak lebih dari 10 kata, dan sebagainya. Gambar harus dapat menyampaikan pesan/isi secara efektif. Gambar

¹⁴Ibid. h. 244.

harus cukup besar dan jelas detailnya. Tampilan disusun sedemikian rupa sehingga ada harmonisasi antara gambar dan tulisan. Tampilan harus menarik

2. Pembelajaran Siklus (*Learning Cycle 5e*)

a. Pengertian Pembelajaran Siklus

Pembelajaran bersiklus (*learning cycle*) adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). *Learning cycle* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (tahap) yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.¹⁵

Learning cycle merupakan model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis, yang pertama kali diperkenalkan oleh Robert Karplus dalam *Science Curriculum Impronement Study (SCIS)*.¹⁶

Pada dasarnya siklus belajar lahir dari paradigma konstruktivisme belajar yang lain termasuk teori konstruktivisme sosial Vygotsky dan teori belajar bermakna Ausubel. Siklus belajar melalui kegiatan dalam tiap fase mewadahi peserta didik untuk secara aktif membangun konsep-konsepnya sendiri dengan cara berinteraksi dengan lingkungan fisik maupun sosial. implementasi *learning cycle* dalam pembelajaran sesuai dengan pandangan konstruktivis yaitu:

- 1) Peserta didik belajar secara aktif. siswa mempelajari materi secara bermakna dengan bekerja dan berpikir. pengetahuan dikonstruksi dari pengalaman peserta didik.

¹⁵Muhammad Ridwan Istarani, *50 Tipe, Strategi Dan Teknik Pembelajaran Kooperatif* (Surabaya: Media Persada, 2015), h. 75.

¹⁶Wena Made, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009), h. 170.

- 2) Informasi baru dikaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh peserta didik. Informasi baru yang dimiliki peserta didik berasal dari interpretasi individu.
- 3) Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang merupakan pemecahan masalah.

Learning cycle pada mulanya terdiri atas tiga tahap, yaitu : eksplorasi (*exploration*), pengenalan konsep (*concept introduction*), dan penerapan konsep (*concept applicaton*). Pada proses selanjutnya, tiga tahap siklus tersebut mengalami perkembangan menjadi lima tahap,yaitu: mengajak (*engagement*), eksplorasi (*exploration*), penjelasan (*explanation*), elaborasi (*elaboration*), dan evaluasi (*evaluation*).Pada *learning cycle* 5 tahap, ditambahkan tahap *engagement* sebelum *exploration* dan pada bagian akhir siklus ditambahkan pula tahap *evaluation*.Dalam model ini, tahap *concept introduction* dan tahap *concept application* masing-masing diistilahkan menjadi *explanation* dan *elaboration*. Kemudian *learning cycle* yang terdiri dari lima tahap/tahap ini dikenal dengan *learning cycle “5e”*(*engagement, exploration, explanation, elaboration, dan evaluation*) atau bisa disingkat LC “5e”.

b. Tahap-tahap Pembelajaran *Learning Cycle 5e*

Langkah-langkah dalam setiap tahapan pembelajaran *Learning Cycle “5e”* dijelaskan oleh Anthony W Lorschach yang dikutip oleh Made Wena sebagai berikut.¹⁷

¹⁷Ibid, h. 171.

1) *Engagement*(Mengajak)

Tahap ini adalah tahap dini dari *learning cycle 5e*, pada tahap ini, guru berupaya membangkitkan serta meningkatkan minat dan keingintahuan siswa (*curiosity*) siswa tentang topik yang diajarkan diajarkan. Hal ini dilakukan dengan metode mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari-hari (yang berhubungan dengan topik bahasan). Dengan demikian, siswa hendak memberikan respon/jawaban, setelah itu jawaban siswa tersebut bisa dijadikan pijakan oleh guru untuk mengenali pengetahuan dini siswa tentang pokok bahasan. Kemudian guru perlu mengadakan identifikasi ada/tidaknyakesalahan konsep pada siswa. Dalam hal ini siswa harus membangun keterkaitan/perikatan antara pengalaman keseharian siswa dengan topik pembelajaran yang akan dibahas.

2) *Exploration* (Menyelidiki)

Pada tahap ini siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil tanpa pengajaran langsung dari guru untuk menguji prediksi, melakukan, dan mencatat pengamatan serta ide-ide melalui kegiatan-kegiatan seperti pratikum dan telaahliteratur. Siswa dapat mengobservasi, bertanya, dan menyelidiki konsep dari bahan pelajaran sebelumnya. Pada tahap ini guru berperan sebagai fasilitator.

3) *Explanation* (Menjelaskan)

Pada tahap penjelasan, guru dituntut mendorong siswa untuk menjelaskan suatu konsep dengan kalimat/pemikiran sendiri, meminta faktaserta klarifikasi atas uraian siswa, dan saling mendengar secara kritis uraian antar siswa

ataupunguru. Dengan terdapatnya diskusi tersebut, guru memberi definisi dan uraian tentang konsep yang dibahas. Dengan mengenakan uraian siswa terlebih dulu sebagai dasar.

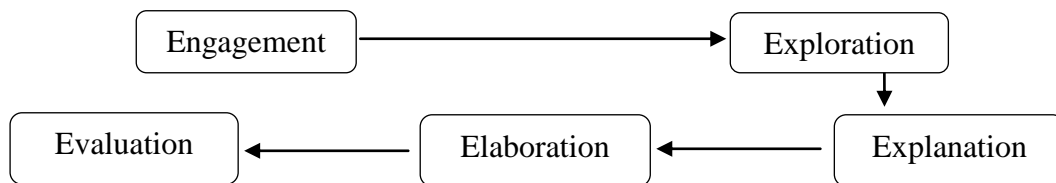
4) *Elaboration* (Memperluas)

Pada tahap memperluas siswa mempraktikkan konsep dan keahlian yang sudah dipelajari dalam situasi baru ataupun konteks yang berbeda. Dengan demikian, siswa akan dapat belajar secara bermakna, sebab sudah bisa mempraktikkan/mengaplikasikan konsep yang baru dipelajarinya dalam situasi baru. Apabila tahap ini dirancang dengan baik oleh guru maka motivasi belajar siswa akan mendorong meningkatnya hasil belajar siswa.

5) *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap ini adalah tahap terakhir dari LC 5e. Pada tahap evaluasi, guru bisa mengamati pengetahuan ataupun uraian siswa dalam mempraktikkan konsep baru. Siswa bisa melaksanakan evaluasi diri dengan mengajukan pertanyaan terbuka dan mencari jawaban yang menggunakan observasi, fakta, serta uraian yang diperoleh tadinya. Hasil evaluasi ini dapat dijadikan guru sebagai bahan evaluasi tentang proses pemakaian cara LC yang lagi diterapkan, apakah telah berjalan dengan sangat baik, lumayan baik, ataupun masih kurang. Demikian pula lewat evaluasi diri, siswa bisa mengenali kekurangan ataupun kemajuan dalam proses pembelajaran yang sudah dicoba.

Kelima tahap ini dapat digambarkan dalam wujud siklus seperti dibawah:



Gambar 2.1: Diagram *Learning Cycle 5E*

Kelima tahap diatas merupakan hal-hal yang wajib dilakukan dalam mempraktikkan model LC 5e. Guru serta siswa memiliki kedudukan masing-masing dalam setiap kegiatan pembelajaran.

c. Kelebihan dan Kekurangan

Penerapan model berbasis *learning cycle* ini memperluas wawasan dan meningkatkan kreatifitas guru dalam merancang kegiatan pembelajaran.¹⁸ Menurut Aris Shoimin ditinjau dari dimensi pembelajar, kelebihan *learning cycle* sebagai berikut:¹⁹

- 1) Meningkatkan motivasi belajar karena pembelajar dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran
- 2) Siswa dapat menerima pengalaman dan dimengerti oleh orang lain
- 3) Siswa mampu mengembangkan potensi individu yang berhasil dan berguna, kreatif, bertanggung jawab, mengaktualisasikan, dan mengoptimalkan dirinya terhadap perubahan yang terjadi
- 4) Pembelajaran menjadi lebih bermakna

¹⁸Istarani, *50 Tipe, Strategi Dan Teknik Pembelajaran Kooperatif*.(Medan: Media Persada, 2014), h. 80.

¹⁹Aris Shoimin, *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: ArRuzz Media, 2014), h. 61.

Aris Shoimin Menjelaskan Kekurangan *Learning Cycle* Sebagai Berikut:²⁰

- 1) Efektifitas pembelajaran rendah jika guru kurang menguasai materi dan langkah-langkah pembelajaran.
- 2) Menuntut kesungguhan dan kreatifitas guru dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran.
- 3) Memerlukan pengelolaan kelas yang lebih terencana dan terorganisasi.
- 4) Memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak dalam menyusun rencana serta melaksanakan pembelajarandan menyenangkan untuk meningkatkan motivasi.

3. Lingkaran

a. Pengertian Lingkaran

Lingkaran adalah tempat kedudukan semua titik (pada bidang datar) yang berjarak sama terhadap sebuah titik tertentu.²¹ Jarak yang sama tersebut disebut jari-jari lingkaran dan titik tertentu disebut pusat lingkaran. Dalam sebuah lingkaran, titik pusat lingkaran selalu mempunyai jarak yang sama terhadap lingkaran itu. Banyak disekitar kita benda-benda yang berbentuk lingkaran, misalnya CD, ban motor atau mobil, velg motor atau mobil, cincin dan gelang.

b. Unsur-unsur Lingkaran

Beberapa unsur yang terdapat pada lingkaran antara lain jari-jari, tali busur, juring atau sektor, diameter atau garis tengah, apotema, dan tembereng.

²⁰Ibid, h. 62.

²¹Rosihan Ari Yuana dan Indriyastuti, *Perspektif Matematika 2 Untuk Kelas XI SMA dan MA Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam* (Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2016), h. 62.

- 1) Jari-jari lingkaran adalah jarak antara titik pusat lingkaran dan titik pada tepi lingkaran.
- 2) Titik pusat atau titik O disebut titik pusat lingkaran.
- 3) Tali busur lingkaran adalah garis lurus yang menghubungkan dua titik pada lingkaran.
- 4) Busur lingkaran adalah garis melengkung yang menghubungkan dua titik pada lingkaran.
- 5) Juring lingkaran atau sektor lingkaran adalah daerah pada lingkaran yang dibatasi oleh dua jari-jari dan busur lingkaran.
- 6) Diameter lingkaran atau garis tengah lingkaran adalah tali busur yang melalui pusat lingkaran. Panjang diameter lingkaran sama dengan dua kali panjang jari-jari lingkaran ($d = 2r$).
- 7) Tembereng adalah daerah lingkaran yang dibatasi oleh busur dan tali busur.
- 8) Apotema adalah jarak antara titik pusat dan tali busur.

c. Keliling Lingkaran

Keliling lingkaran adalah jarak dari suatu titik pada lingkaran dalam satu putaran hingga kembali ke titik awal. Seperti bangun datar pada umumnya, sebuah lingkaran tentu juga mempunyai keliling lingkaran. Untuk menentukan keliling lingkaran dapat digunakan rumus-rumus berikut.

Rumus keliling lingkaran.

$$K = \pi d \text{ atau } K = 2\pi r$$

Keterangan:

k : keliling

π : tetapan yang besarnya 3,14 atau $\frac{22}{7}$ (dibaca: phi)

r : jari-jari

d : diameter atau garis tengah ($d = 2r$)

Bilangan π (phi) yang besarnya $\frac{22}{7}$ adalah bilangan irasional, artinya bilangan ini tidak dapat dinyatakan dalam pecahan biasa atau pecahan desimal. Sebenarnya bilangan π terletak di antara bilangan 3,141 dan 3,142. Bilangan π jika dinyatakan dalam pecahan desimal akan tertulis 3,142857143. Apabila dibulatkan menjadi dua desimal hasilnya 3,14.²²

d. Luas Lingkaran

Luas lingkaran adalah daerah di dalam lingkaran yang dibatasi oleh keliling lingkaran.

Rumus luas lingkaran sebagai berikut:

Luas lingkaran = luas persegi panjang yang tersusun

Luas lingkaran = panjang \times lebar

Luas lingkaran = $\frac{1}{2} \times \text{keliling lingkaran} \times \text{jari-jari lingkaran}$

Luas lingkaran = $\pi \times 2\pi r \times r$

²²Erik Valentino Abdur Rahman As'ari, Mohammad Tohir dan Ibnu Taufiq Zainul Imron, *Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 2* (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017), h. 285.

Luas lingkaran = πr^2 (Karena $r = \frac{1}{2}d$), maka rumus di atas dapat dinyatakan juga sebagai berikut.

$$\text{Luas lingkaran} = \pi \left(\frac{1}{2}d\right)^2 = \frac{1}{4}\pi d^2$$

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa untuk setiap lingkaran dengan jari-jari r dan $\pi = \frac{1}{2}$ atau 3,14, berlaku rumus:²³

$$\begin{aligned} l &= \pi r^2 \\ &= \frac{1}{4}\pi d^2 \end{aligned}$$

C. *Karangka Pikir*

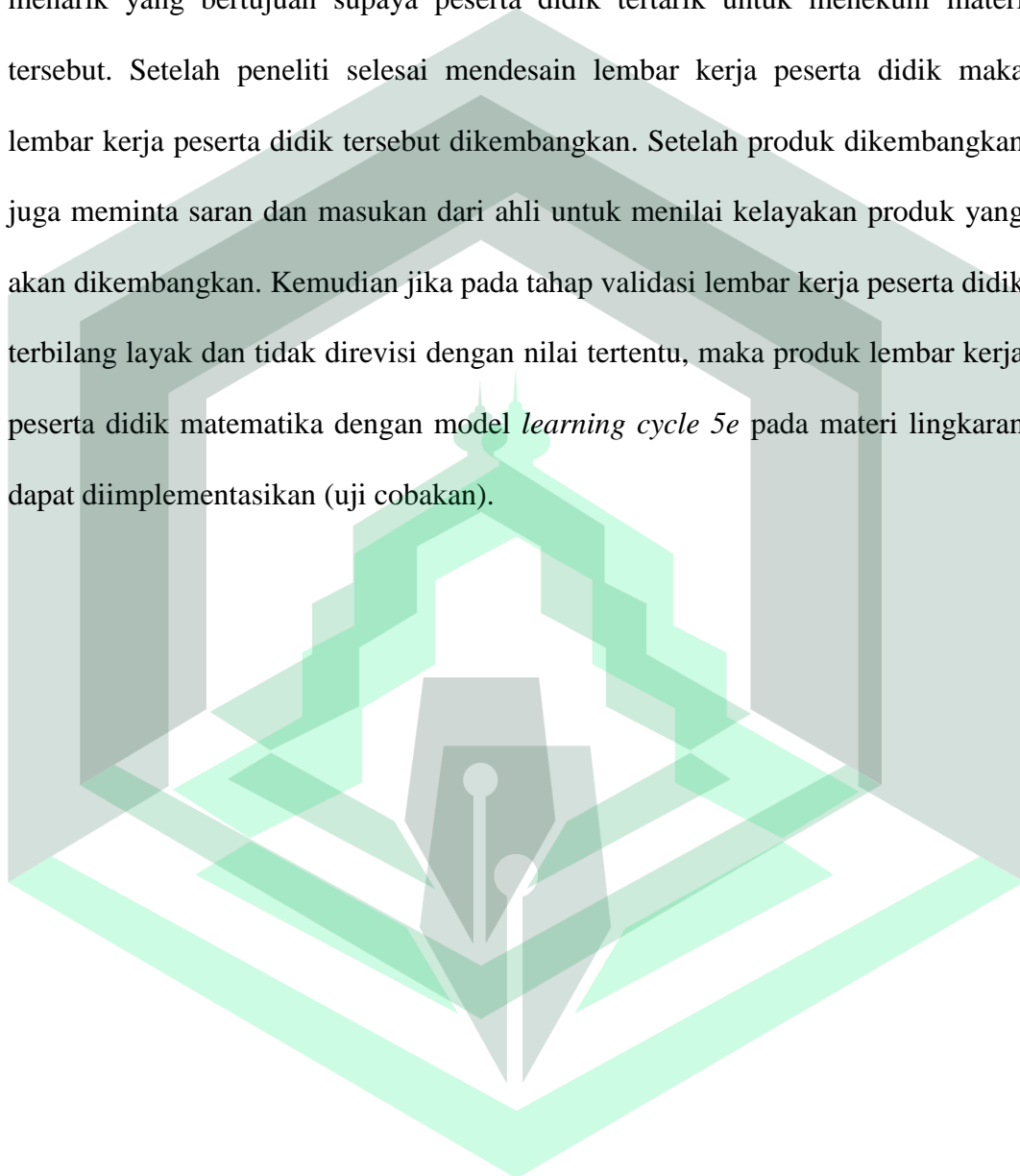
Karangka pikir adalah suatu kesimpulan antara variabel yang diformulasikan dari sebagian teori yang telah dideskripsikan. Bersumber pada teori-teori yang sudah dideskripsikan tersebut, berikutnya dianalisis dan dideskripsikan secara sistematis, sehingga menciptakan kesimpulan tentang ikatan variabel yang diteliti. Kesimpulan variabel tersebut, selanjutnya digunakan untuk merumuskan hipotesis.²⁴

Dalam proses pembelajaran diperlukan bahan ajar untuk mengantarkan materi pembelajaran agar lebih gampang diterima oleh peserta didik dalam mengantarkan materi. perihal ini menuntut supaya mempunyai keahlian untuk meningkatkan bahan ajar. Salah satu bahan ajar tersebut bisa berbentuk lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e*.

²³ Heru Nugroho dan Lisda Meisaroh, *Matematika 2 : SMP dan MTs Kelas VIII*, (Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2009), h. 122.

²⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, (Bandung, Alfa Beta, 2013), h. 92.

Dalam membuat bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e*, bisa dilakukan dengan metode melakukan observasi dini. Tidak hanya itu, membuat desain lembar kerja peserta didik yang menarik yang bertujuan supaya peserta didik tertarik untuk menekuni materi tersebut. Setelah peneliti selesai mendesain lembar kerja peserta didik maka lembar kerja peserta didik tersebut dikembangkan. Setelah produk dikembangkan juga meminta saran dan masukan dari ahli untuk menilai kelayakan produk yang akan dikembangkan. Kemudian jika pada tahap validasi lembar kerja peserta didik terbilang layak dan tidak direvisi dengan nilai tertentu, maka produk lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e* pada materi lingkaran dapat diimplementasikan (uji cobakan).



Kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.2: Kerangka Pikir

D. Hipotesis

Hipotesis yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proses desain lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e* melalui beberapa tahap yakni studi pendahuluan, perencanaan dan pengembangan produk.
2. Desain lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e* memenuhi kriteria valid.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D). R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kepraktisan produk tersebut.²⁵

Model dalam penelitian pengembangan ini menggunakan desain pengembangan *Borg & Gall* yang terdiri atas tiga tahapan yaitu Studi Pendahuluan (*Research and Information Collecting*), Perencanaan (*Planning*), Pengembangan Produk (*Develop Preliminary Form of Product*).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini beralokasi di SMP Negeri 1 Suli yang beralamatkan di Jl. Pendidikan Desa Lempopacci Kecamatan Suli Kabupaten Luwu. Dengan alokasi waktu penelitian mulai tanggal 26 Februari 2020 sampai dengan selesai.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Suli, dengan objek penelitian siswa kelas VIII. 1.

²⁵Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2016), h.407.

D. *Prosedur Pengembangan*

Model pengembangan dalam penelitian ini mengadaptasi model pengembangan *Borg & Gall*. Tahap-tahap penelitian pengembangan *Borg & Gall* terdiri dari sepuluh langkah, yaitu (1) studi pendahuluan dan pengumpulan data (*research and information collecting*), (2) perencanaan (*planning*), (3) pengembangan produk (*develop preliminary form of product*), (4) uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*), (5) revisi hasil uji coba (*main product revision*), (6) uji coba lapangan awal (*main field testing*), (7) penyempurnaan produk hasil uji coba lapangan (*operasional product revision*), (8) uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*), (9) penyempurnaan produk akhir (*final product revision*), (10) diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*).²⁶

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tiga tahapan dari model pengembangan *Borg & Gall* yaitu studi pendahuluan, perencanaan, pengembangan produk. Langkah-langkah dalam pengembangan lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e*, yaitu:

1. Studi Pendahuluan (*Research and Information Collecting*)

Studi pendahuluan sebelum melakukan pengembangan lembar kerja peserta didik pembelajaran adalah analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan berupa observasi awal dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan di SMPN 1 Suli. Observasi yang dilakukan berupa wawancara.

²⁶Nana Syaodih. Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia dengan PT Remaja Rosdakarya, 2005), h. 169-170.

2. Perencanaan (*Planning*)

Tahap ini bertujuan untuk mempersiapkan desain produk lembar kerja peserta didik dan menyusun instrumen yang digunakan dalam penelitian. Langkah-langkah yang dicoba dalam tahap ini antara lain:

a. Perencanaan Desain Lembar Kerja Peserta Didik

Perencanaan desain awal lembar kerja peserta didik menciptakan desain awal dengan rincian sebagai berikut.

1) Halaman Sampul (*cover*)

Memuat judul lembar kerja peserta didik, ilustrasi gambar yang berhubungan dengan materi lingkaran, dan identitas diri dan terget lembar kerja peserta didik.

2) Kata Pengantar

Memuat peran lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycl* 5e untuk proses pembelajaran.

3) Daftar Isi

Memuat kerangka lembar kerja peserta didik yang dilengkapi dengan nomor halaman.

4) KI dan KD

Memuat Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar sebagai acuan dalam pembuatan lembar kerja peserta didik agar isi lembar kerja peserta didik tidak menyimpang dari KI serta KD.

5) Petunjuk Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik

Memuat panduan tata metode penggunaan lembar kerja peserta didik, yang berisi langkah-langkah yang wajib dicoba untuk menekuni lembar kerja peserta didik secara benar.

6) Indikator Pembelajaran

Memuat kompetensi yang akan dicapai peserta didik, yang meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan ketrampilan.

7) Pendahuluan

Berisi materi/informasi pengantar yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari.

8) Uji Pemahaman

Berisikan soal-soal yang berhubungan dengan sub materi.

9) Daftar Pustaka

b. Penyusunan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang disusun ialah, lembar kelayakan lembar kerja peserta didik atau lembar validasi.

3. Pengembangan Produk (*Develop Preliminary Form of Product*)

Pengembangan produk bertujuan untuk menciptakan draf produk lembar kerja peserta didik bersumber pada desain yang sudah disusun. Pada tahapan ini dilakukan pula peninjauan oleh dosen pembimbing serta penilaian oleh validator ahli. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah:

- a. Peninjauan oleh dosen pembimbing mengenai produk lembar kerja peserta didik yang dikembangkan untuk diberikan masukan sebagai acuan revisi produk sebelum diajukan ke validator.
- b. Uji kelayakan lembar kerja peserta didik yang dilakukan oleh validator untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan. Hasil dari penilaian serta masukan yang diberikan validator digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki produk lembar kerja peserta didik.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yaitu data validitas diperoleh dari lembar validasi oleh para ahli.

Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas lembar kerja peserta didik pembelajaran. Lembar validasi akan diberikan kepada tiga validator yang kompeten, lembar validasi yang digunakan adalah validasi lembar kerja peserta didik pembelajaran dengan model *learning cycle 5e*. Lembar validasi digunakan untuk mengukur kevalidan lembar kerja peserta didik matematika. Angket penilaian ini akan diajukan kepada dosen ahli dan guru mata pelajaran matematika. Angket ini menentukan apakah lembar kerja peserta didik layak digunakan tanpa revisi atau tidak layak diproduksi. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mendapatkan suatu kevalidan lembar kerja peserta didik sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan yaitu model *learning cycle-5e*. Angket ini berbentuk *rating-scane* (skala bertingkat) dengan 4 kategori penilaian dari yang tertinggi, yaitu: 4, 3, 2, 1. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan untuk mendapatkan produk lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e* dengan materi lingkaran yang berkualitas, memenuhi aspek kevalidan.

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data yang tidak berbeda antara laporan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya yang terjadi pada objek penelitian.²⁷

Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji validitas yang digunakan untuk menguji kelayakan sebuah instrumen yang akan dilakukan. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan instrumen adalah validator diberikan lembar validasi setiap instrumen untuk diisi dengan tanda centang (✓) pada skala likert 1 – 4 seperti berikut ini:

- a) Skor 1 : berarti buruk
- b) Skor 2 : berarti cukup
- c) Skor 3 : berarti baik
- d) Skor 4 : berarti sangat baik

Selanjutnya berdasarkan lembar validasi yang telah diisi oleh validator tersebut dapat ditentukan validasinya dengan rumus statistik *Aiken's* sebagai berikut:

²⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 2013, (Cet XV; Bandung: Alfabeta, 2012), h.363.

$$V = \frac{\sum S}{[n(c-1)]}$$

Keterangan:

S = r – lo

r = skor yang diberikan oleh validator

lo = skor penilaian validasi terendah (dalam hal ini 1)

n = banyaknya validator

c = skor penilaian validasi tertinggi (dalam hal ini 4).²⁸

Untuk menginterpretasi nilai validitas, maka digunakan pengklasifikasian validitas seperti yang ditunjukkan pada Tabel kriteria validitas berikut:

Tabel 3.1: Kriteria Validitas Ahli²⁹

Hasil Validitas	Kriteria Validitas
$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < V \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < V \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < V \leq 0,20$	Sangat Rendah

²⁸Saifuddin Azwar, *Reliabilitas Dan Validitas*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), h. 113.

²⁹Ibid, h. 113.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum SMP Negeri 1 Suli

SMP Negeri 1 Suli adalah sekolah menengah pertama (SMP) Negeri yang berlokasi di Provinsi Sulawesi Selatan kabupaten Luwu Kecamatan Suli yang beralamatkan di Jl. Pendidikan desa Lempopacci yang berada diantara pusat kecamatan Suli.

Sejak berdirinya SMP Negeri 1 Suli sampai saat ini telah dipimpin oleh beberapa kepala sekolah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Nama Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Suli

No	Nama-nama Kepala Sekolah
1	Arifuddin
2	Azis Maga
3	Abu Bakar
4	Astar Pammase
5	Tadjuddin Caco
6	Amir Waru
7	Muhctar Tahir
8	Nursaleh
9	Hj. Gerhani
10	Sukiman Sitma, S.Ag.,MM.
11	Irawan, S.Pd.

Sumber: Tata Usaha SMP Negeri 1 Suli

2. Hasil Pengembangan Produk

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan lembar kerja peserta didik pembelajaran dengan model *learning cycle 5e* dengan materi lingkaran kelas VIII SMP. Lembar kerja peserta didik yang dikembangkan, dinyatakan layak digunakan berdasarkan hasil validasi para ahli/validator.

Penelitian ini dilakukan dengan melalui pendekatan *Research and Development* (R&D) yang mengacu pada model pengembangan *Borg & Gall* yang dimodifikasi sesuai kebutuhan penelitian. Adapun hasil dari tahapan-tahapan pengembangan lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e* adalah sebagai berikut:

a. Studi Pendahuluan (*Research and Information Collecting*)

Tahap penelitian pendahuluan yang merupakan kegiatan *research and information collecting* memiliki dua kegiatan utama yaitu observasi dan wawancara.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMP Negeri 1 Suli, informasi yang didapat bahwa banyaknya peserta didik menganggap pelajaran matematika itu sulit, sehingga rasa percaya diri untuk belajar masih rendah. Peserta didik cenderung pasif dan guru yang lebih banyak aktif dalam pembelajaran karena metode yang digunakan adalah metode ceramah. Mata pelajaran matematika kelas VIII sudah menggunakan kurikulum 2013 pada aktivitas pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan pada proses pembelajaran adalah buku cetak naman biasa juga diselingi dengan lembar kerja peserta didik, tetap peserta didik merasa sering kesulitan dalam memahami materi pada buku paket itu sendiri. Proses

pembelajaran guru sudah menggunakan lembar kerja peserta didik, namun lembar kerja peserta didik yang digunakan yaitu lembar kerja peserta didik yang sudah diterbitkan oleh Dinas Pendidikan atau yang sudah ada dari sekolah. Guru juga belum pernah membuat lembar kerja peserta didik dengan model *learning cycle 5e*. Hasil belajar peserta didik dengan sistem pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih kurang maksimal karena peserta didik sendiri masih mengandalkan guru di dalam kelas, sehingga ketika peserta didik diberikan tugas masih saja ada tidak mengerti. Dalam artian peserta didik hanya mengerti materi yang dijelaskan pada saat itu juga, ketika materi yang sama dibahas lagi kemungkinan peserta didik sudah lupa.

b. Perencanaan (*Planning*)

Tahap ini bertujuan untuk mempersiapkan desain produk lembar kerja peserta didik matematika dan menyusun instrumen yang digunakan dalam penelitian. Langkah-langkah yang dicoba peneliti dalam tahap ini yaitu:

1) Perencanaan Desain Lembar Kerja Peserta Didik

Dalam tahap ini, peneliti menyusun kerangka desain perangkat lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e*. Lembar kerja peserta didik dibagi menjadi dua sub pokok pembahasan yaitu bagian pertama pengertian Lingkaran dan bagian kedua keliling dan luas lingkaran. Secara terperinci draf desain awal lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e* adalah sebagai berikut:

a) Halaman Sampul (*cover*)

Halaman sampul dibuat semenarik mungkin supaya peserta didik tertarik dengan lembar kerja peserta didik tersebut. Halaman sampul memuat judul lembar kerja peserta didik model *learning cycle 5e* (lingkaran), ilustrasi gambar yang berhubungan dengan materi lingkaran, identitas peserta didik, sasaran lembar kerja peserta didik (SMP/MTs), logo kampus, nama penulis dan nama pembimbing. Hasil rancangan sampul lembar kerja peserta didik dapat dilihat pada **Gambar 4.1** berikut:



Gambar 4.1 Rancangan Sampul

b) Kata Pengantar

Berisi ucapan dari penulis yaitu tentang puji syukur kepada Allah SWT., dan penjelasan singkat tentang lembar kerja peserta didik. Kata pengantar lembar kerja peserta didik dapat dilihat pada **Gambar 4.2** berikut:

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terselesainya penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika dengan model *learning cycle 5e* pada materi lingkaran untuk siswa kelas VIII SMP/MTs.

Isi LKPD ini didahului dengan materi pengantar untuk membantu siswa memahami konsep matematika pada setiap awal pembukaan bab. Setelah itu disajikan kegiatan belajar sebagai pengembangan konsep. Pembelajaran dengan model *learning cycle 5e* menjadi bagian dari LKPD ini sehingga dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data, dan menyelesaikan masalah. Pada akhir setiap bab, disajikan latihan dan uji kompetensi untuk menguji pemahaman siswa mengenai seluruh materi yang diberikan di bab tersebut.

Penulis menyadari LKPD ini masih banyak kelemahan dan kekurangan, oleh karena itu saran dan sumbangan pemikiran lebih lanjut senantiasa diharapkan. Akhirnya, semoga LKPD ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan.

Palopo, Januari 2020

Hasni

Gambar 4.2 Kata Pengantar

c) Daftar Isi

Daftar isi berisi urutan ataupun kerangka lembar kerja peserta didik yang dilengkapi dengan no halaman. Hal ini bertujuan untuk mempermudah peserta didik untuk mencari daftar yang dibutuhkan.

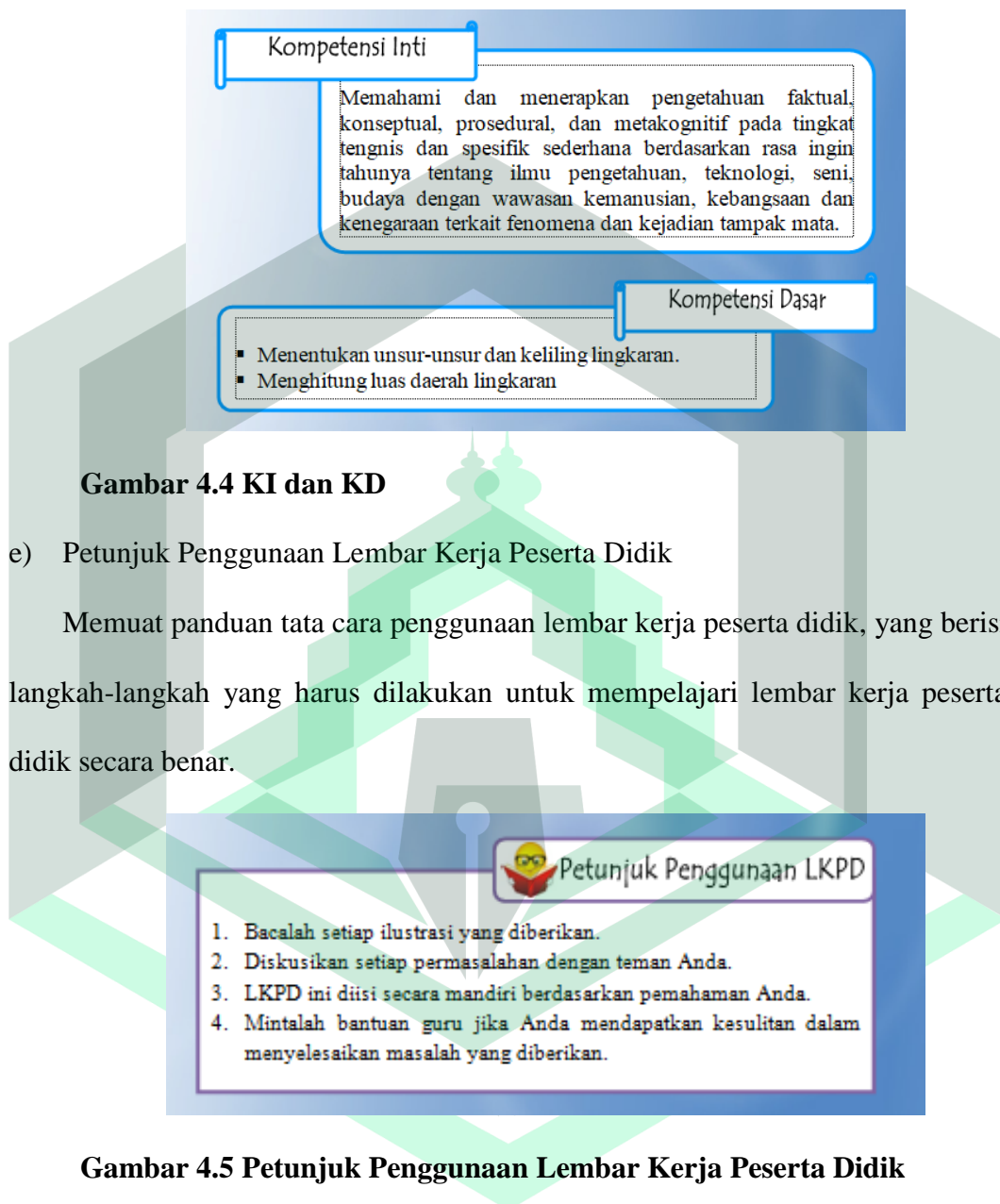
DAFTAR ISI

Halaman Sampul	
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Kompetensi Inti	iii
Kompetensi Dasar	1
Indikator	1
Petunjuk Penggunaan LKPD	1
A. Lembar Kegiatan I	2
Unsur-unsur dan Keliling Lingkaran	3
Evaluasi	12
B. Lembar Kegiatan II	13
Luas Daerah Lingkaran	14
Evaluasi	19
Daftar Pustaka	20

Gambar 4.3 Daftar Isi

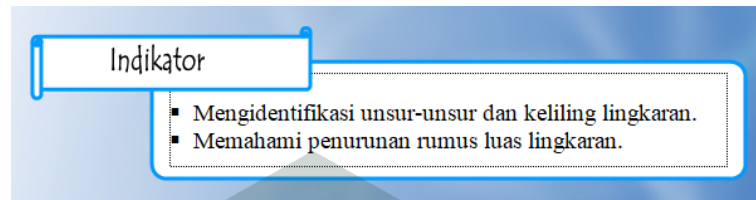
d) KI dan KD

Memuat uraian dari kompetensi inti dan kompetensi dasar.



f) Indikator Penjelasan

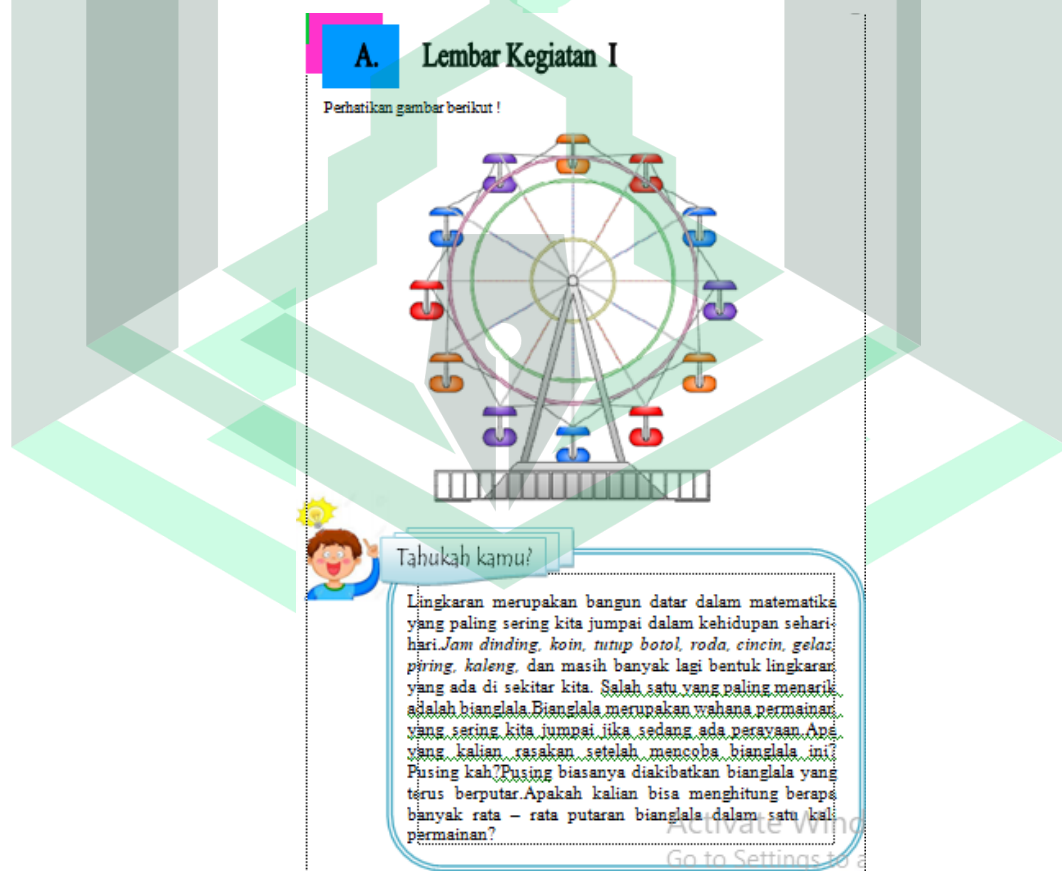
Berisi indikator yang harus dicapai oleh peserta didik.



Gambar 4.6 Indikator Lembar Kerja Peserta Didik

g) Pendahuluan atau Materi Pengantar

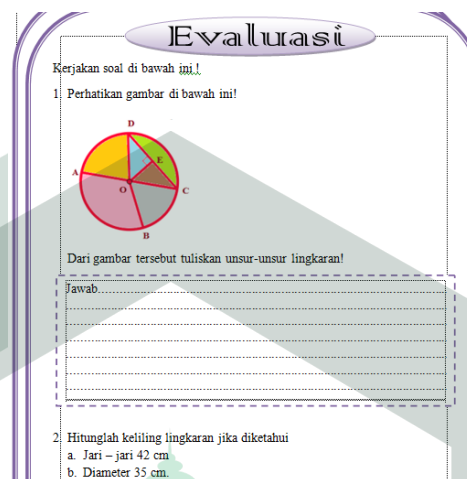
Berisi materi/informasi pengantar yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari dan konsep yang akan ditemukan.



Gambar 4.7 Materi Pengantar Lembar Kerja Peserta Didik

h) Uji Pemahaman

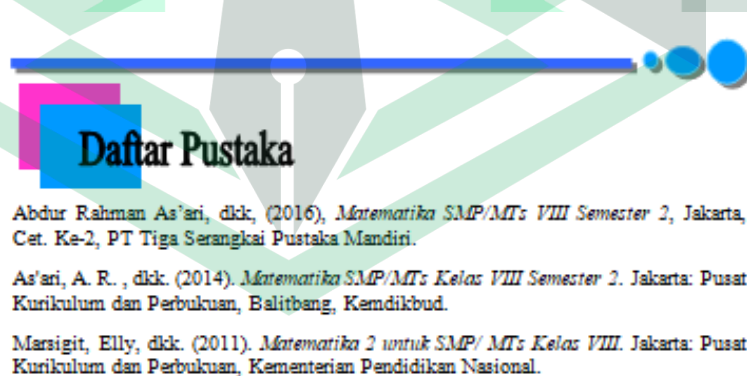
Berisi soal-soal yang wajib dikerjakan peserta didik untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik.



Gambar 4.8 Uji Kompetensi Lembar Kerja Peserta Didik

i) Daftar Pustaka

Memuat referensi pustaka yang digunakan oleh peneliti.



Gambar 4.9 Daftar Pustaka Lembar Kerja Peserta Didik

2) Penyusunan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang disusun merupakan instrumen pengambilan informasi. Instrumen pengambilan informasi yaitu berupa lembar kelayakan lembar kerja peserta didik ataupun lembar validasi.

c. Pengembangan Produk (*Develop Preliminary Form if Product*)

Tahap ini merupakan tahap pengembangan draf perencanaan lembar kerja peserta didik menjadi produk lembar kerja peserta didik. Pada tahap ini peneliti mengembangkan lembar kerja peserta didik bersumber draf kerangka yang telah disusun yang kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing sebelum dinilai kelayakannya oleh validator. Tidak hanya mengembangkan lembar kerja peserta didik, pada tahap ini pula peneliti juga menyusun instrumen penelitian yang kemudian akan di validasi oleh validator. Penilaian kelayakan lembar kerja peserta didik dan validasi dilakukan oleh tiga orang validator, yaitu dua dari dosen matematika IAIN Palopo dan satu dari guru matematika SMP Negeri 1 Suli. Validator tersebut diantaranya adalah:

Tabel 4.2 Nama Validaor Ahli

No	Nama	Pekerjaan
1	Riska, S.Pd.,M.Pd.	Dosen Matematika IAIN Palopo
2	Rahayu Pratiwi, S.Pd.,M.Pd.	Dosen Matematika IAIN Palopo
3	Muh. Yusri Yusuf, S.Pd	Guru Mata Pelajaran Matematika

Dalam penelitian ini, untuk menguji valid atau tidaknya lembar kerja peserta didik pembelajaran yang dikembangkan digunakan rumus *Aiken's* dengan hasil sebagai berikut:

3. Hasil Uji Validasi

Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Lembar Kerja Peserta Didik Pembelajaran

Penilaian	1	2	3	$\sum s$	V
Format LKPD	$\frac{3 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 3}{7}$	$\frac{4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 3 + 3}{7}$	$\frac{4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 3}{7}$	8.28	0.92
S	2.71	2.71	2.86		
Isi LKPD	$\frac{3 + 3 + 3 + 4 + 4 + 3 + 3}{7}$	$\frac{3 + 3 + 4 + 4 + 4 + 3 + 3}{7}$	$\frac{3 + 3 + 4 + 4 + 4 + 4 + 3}{7}$	7.28	0.81
S	2.28	2.43	2.57		
Bahasa dan Tulisan	$\frac{4 + 4 + 4 + 4 + 4}{5}$	$\frac{3 + 4 + 4 + 3 + 4}{5}$	$\frac{4 + 4 + 4 + 4 + 4}{5}$	8.6	0.95
S	3	2.6	3		
Ilustrasi, Tata Letak, Gambar/ Diagram	$\frac{4 + 4 + 4 + 4 + 4}{4}$	$\frac{4 + 4 + 4 + 4 + 4}{4}$	$\frac{4 + 4 + 4 + 4 + 4}{4}$	9	1
S	3	3	3		
Manfaaan Kegunaan	$\frac{4}{1}$	$\frac{4}{1}$	$\frac{4}{1}$	9	1
S	3	3	3		
Rata-rata Penilaian Total \bar{X}					0.94

Nilai V (*Aiken's*) diperoleh dari rumus $V = \frac{\sum s}{[n(c-1)]}$. Berdasarkan rumus tersebut maka diperoleh nilai V untuk setiap item pada lembar kerja peserta didik pembelajaran sebagai berikut:

- Item format lembar kerja peserta didik diperoleh nilai $V = 0,92$
- Item isi lembar kerja peserta didik diperoleh nilai $V = 0,81$
- Item bahasa dan tulisan diperoleh nilai $V = 0,95$
- Item ilustrasi, tata letak tabel, gambar dan diagram diperoleh nilai $V = 1$

- e. Item manfaat/kegunaan diperoleh nilai $V = 1$

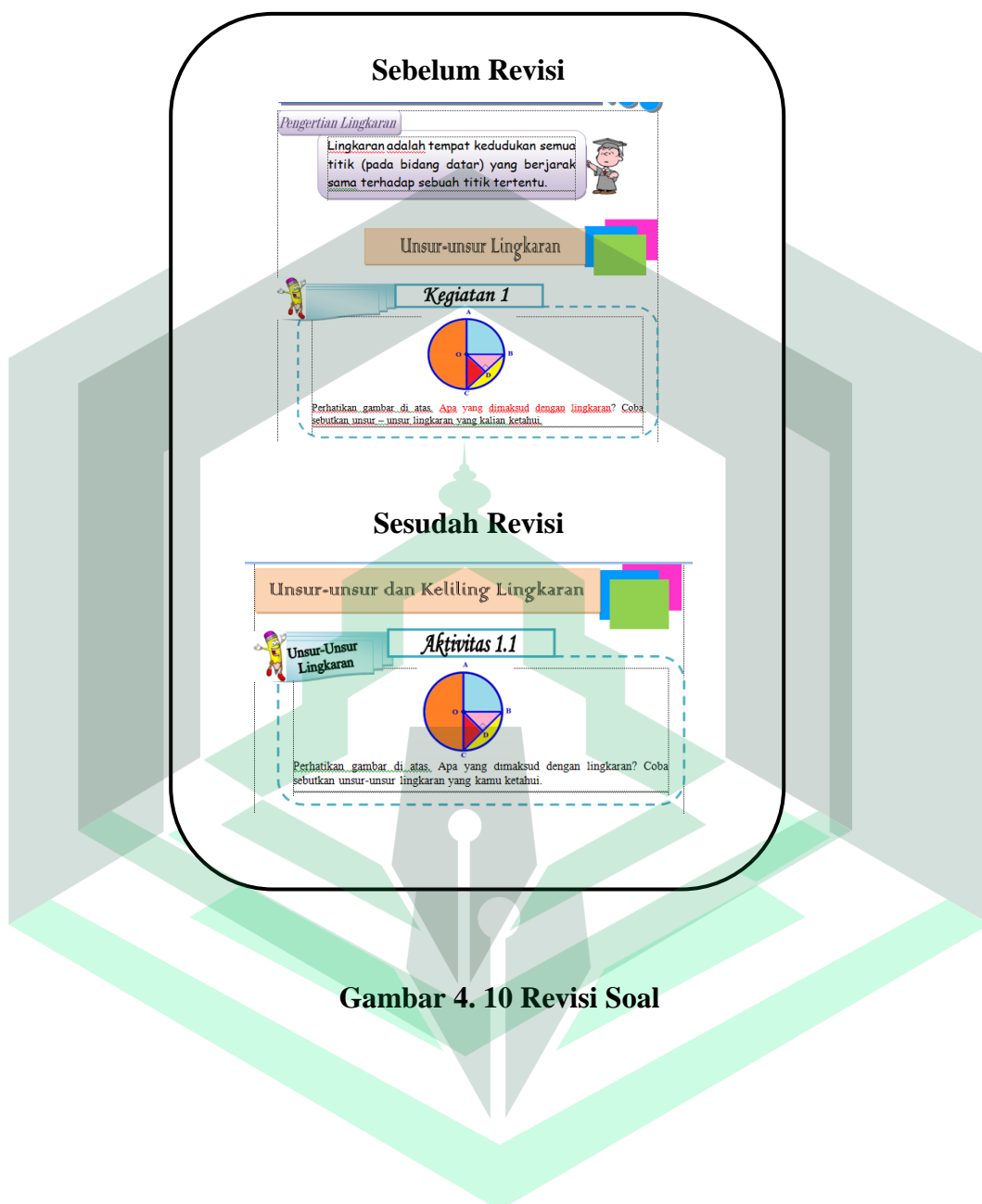
Hasil analisis validasi lembar kerja peserta didik pembelajaran yang dikembangkan pada tabel dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan lembar kerja peserta didik diperoleh rata-rata penilaian validator $V = 0.94$, hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori valid ($0,80 \leq V \leq 1,00$) dengan tingkat interpretasi “sangat tinggi”. jadi ditinjau dari keseluruhan aspek lembar kerja peserta didik tersebut dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori valid.

4. Revisi Lembar Kerja Peserta Didik Pembelajaran

Tabel 4.4 Revisi Lembar Kerja Peserta Didik Berdasarkan Hasil Validasi para Ahli

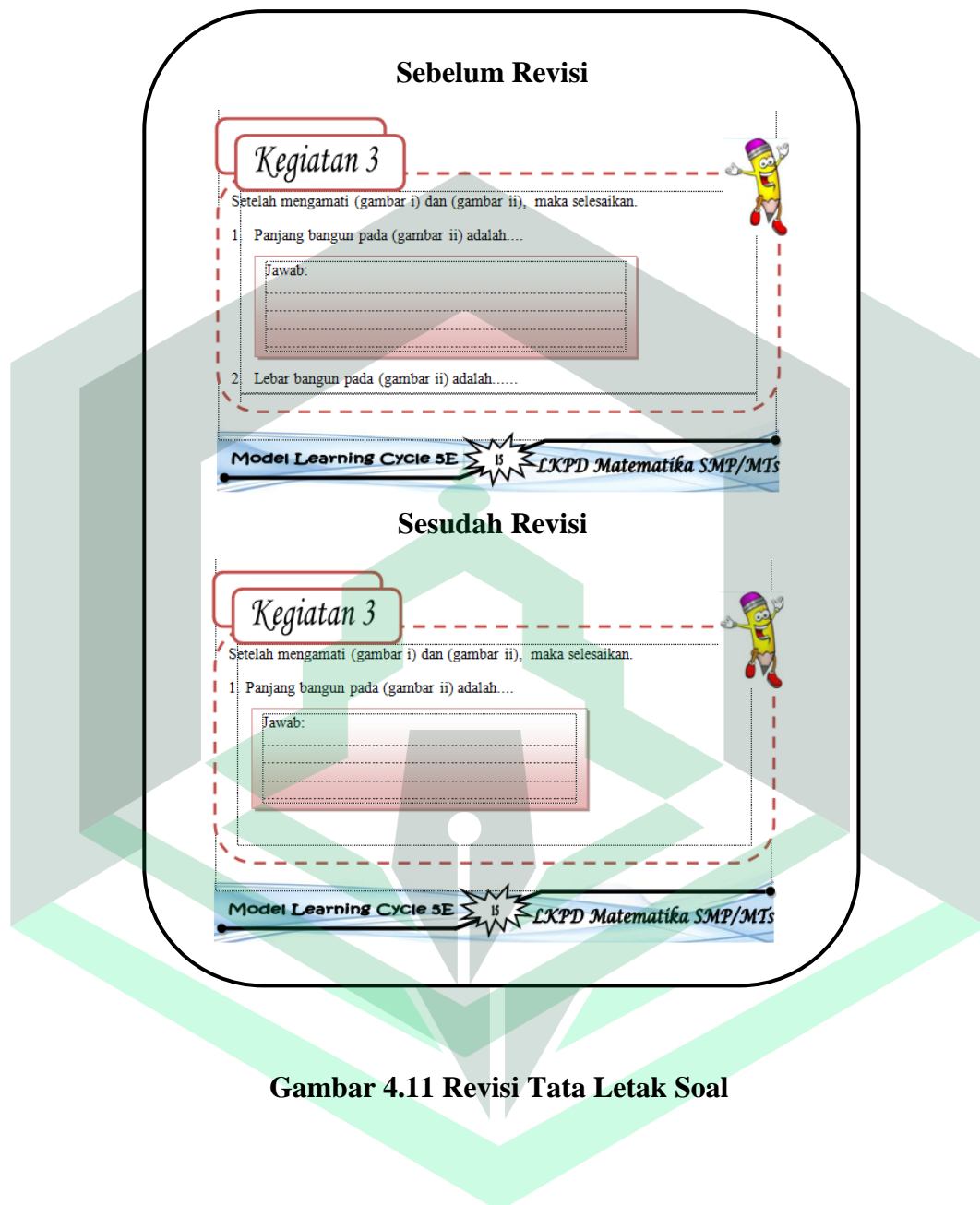
Yang Direvisi	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Penyelesaian soal	Terdapat kesalahan dalam penyelesain soal.	Kesalahan penyelesaian soal telah diperbaiki.
Tata letak soal	Terdapat soal yang kurang sesuai dengan penempatannya.	Kesalahan tata letak soal telah diperbaiki dan dipindahkan pada halaman berikutnya.
Bunyi soal yang kurang jelas	Beberapa kesalahan pemisalan dalam soal yang kurang jelas.	Bunyi soal yang kurang jelas telah diperbaiki.

- a. Sebelum direvisi jawaban soal terdapat pada pengertian materi. Setelah direvisi diganti dengan soal yang lain.



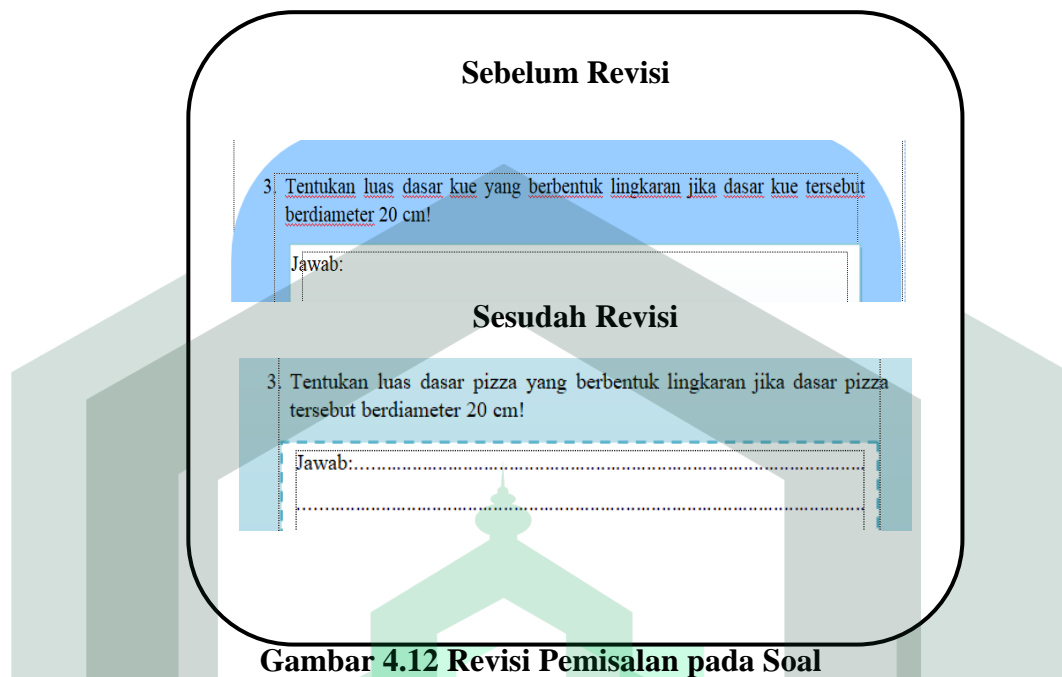
Gambar 4. 10 Revisi Soal

- b. Sebelum revisi bunyi soal no. 2 berada di halaman yang salah. Setelah direvisi bunyi soal no. 2 di pindahkan ke halaman berikutnya.



Gambar 4.11 Revisi Tata Letak Soal

- c. Sebelum revisi bunyi pemisalan pada soal kurang jelas. Setelah direvisi pemisalan pada soal sudah jelas.



B. Pembahasan Hasil Penelitian

Deskripsi kevalidan lembar kerja peserta didik pembelajaran model *laerning cycle 5e*.

Tingkat kevalidan lembar kerja peserta didik Pembelajaran model *learning cycle 5e* yang dikembangkan sangat penting, lembar kerja peserta didik pembelajaran dikatakan valid apabila memenuhi kriteria yang telah dilakukan sebelum lembar kerja peserta didik diuji cobakan. Hasil analisis lembar kerja peserta didik pembelajaran dari tiga validator yang telah dipaparkan sebelumnya diperoleh kesimpulan bahwa lembar kerja peserta didik pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan dan termasuk dalam kategori valid.

Oleh karena itu lembar kerja peserta didik pembelajaran yang dikembangkan peneliti dapat dikatakan valid berdasarkan hasil uji validitas. Hasil uji validitas lembar kerja peserta didik pembelajaran diperoleh nilai rata-rata total kevalidan 0,94 dalam kategori valid ($0,80 \leq V \leq 1,00$) dengan tingkat interpretasi “sangat tinggi”. Jadi dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan (valid).

Berdasarkan data tersebut maka dapat dikatakan bahwa lembar kerja peserta didik yang dikembangkan memiliki manfaat sebagai media/alat pembelajaran dalam proses belajar yaitu sebagai instrument yang membantu tercapainya tujuan pendidikan.



BAB V

PENUTUP

A. *Simpulan*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti langkah-langkah dalam pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) matematika dengan model *learning cycle 5e* melalui model *Borg and Gall* menyimpulkan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan lembar kerja peserta didik pembelajaran matematika dengan model *learning cycle 5e* dimulai dari analisis kebutuhan kegiatan pembelajaran matematika. Lembar kerja peserta didik tersebut kemudian didesain berdasarkan analisis kebutuhan tersebut. Lembar kerja peserta didik yang telah selesai selanjutnya divalidasi oleh tiga validator yakni dua dari dosen matematika IAIN Palopo dan satu dari guru mata pelajaran SMP Negeri 1 Suli.
2. Penelitian ini menghasilkan lembar kerja peserta didik dengan model *learning cycle 5e* untuk tingkat SMP pada materi lingkaran yang valid. Valid tergambarkan pada penilaian validator. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pembelajaran yang telah dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan (valid) berdasarkan uji validitas. Hasil uji validitas untuk lembar kerja peserta didik sebesar 0.94 dengan kategori sangat tinggi.

B. Implikasi

Adapun implikasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan untuk mempermudah pendidik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan sebagai bahan rujukan dengan menggunakan bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik dengan model *learning cycle 5e* untuk
2. mendukung kemampuan berpikir kritis matematis membuat pembelajaran menjadi bermakna, praktis, dan efisien.
3. Mempermudah peserta didik dalam memahami konsep materi pembelajaran pada materi lingkaran, membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan lingkaran.
4. Menambah pengetahuan dan bekal untuk menjadi seorang pendidik matematika yang profesional dan dapat memanfaatkan bahan ajar yang dapat menunjang belajar mengajar dan mengetahui bentuk media dan model pembelajaran yang cocok untuk diberikan pada tingkat SMP/MTs yang mampu menghasilkan umpan balik dan hasil belajar yang maksimal pada peserta didik

C. Saran

Dari hasil penelitian, peneliti melihat adanya keterbatasan penelitian dalam langkah pengembangan produk dimana hanya sampai pada tahap pengembangan maka peneliti menyarankan agar disempurnakan pada penelitian selanjutnya.

Maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut:

1. Lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e* kelas VIII SMP ini hanya menyajikan materi lingkaran dengan beberapa sub-sub bab saja sehingga diharapkan untuk pengembangan lembar kerja peserta didik dengan model *learning cycle 5e* kelas VIII SMP dapat dikembangkan dengan materi yang lebih luas lagi.
2. Guru matematika atau mahasiswa sebaiknya mengembangkan lembar kerja peserta didik matematika dengan model *learning cycle 5e* serta pembelajaran pada pokok bahasan yang berbeda dengan melakukan uji coba berkali-kali sehingga didapatkan bahan ajar yang layak untuk digunakan.
3. Bagi peneliti, karena penelitian yang dilakukan tanpa terjun langsung kelapangan maka peneliti jangan berpuas diri, tapi mengkaji lebih dalam dan merancang metode pengembangan agar menghasilkan produk yang lebih baik lagi dan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan tercapai sepenuhnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdur Rahman As'ari, Mohammad Tohir, Erik Valentino, dan Ibnu Taufiq Zainul Imron, *Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017.
- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual*, Bandung: Prenadamedia Group, 2014.
- Aris Shoimin, *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, Yoyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014.
- Azwar, Saifuddin, *Reliabilitas Dan Validitas*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.
- Departemen Agama, *Al Qur'an Dan Terjemahnya*, Bandung: Diponegoro, 2015.
- Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik: Bagi Anak Usia Dini - Trianto, M.Pd - Google Buku." Accessed September 10, 2019.
- Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, Jakarta: Persida, Grafindo, 2005.
- Indriyastuti, Rosihan Ari Yuana, *Perspektif Matematika 2 Untuk Kelas XI SMA Dan MA Kelompok Peminatan Matematika Dan Ilmu-Ilmu Alam*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2016.
- Istarani, Muhammad Ridwan, *50 Tipe, Strategi Dan Teknik Pembelajaran Kooperatif*, Surabaya: Media Persada, 2015.
- Made, Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009.
- Maimunah, Nur Izzati, Alona Dwinata, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Realistic Mathematics Education dengan Konteks Kemaritiman untuk Peserta Didik SMA Kelas XI," *Jurnal Gantang*, Vol. 4, No. 2 (2019). <http://ojs.umrah.ac.id/index.php/gantang/index>.
- Muh. Yusri Yusuf Guru Mata Pelajaran SMP Negeri 1 Suli, *Wawancara di SMP Negeri 1 Suli*.
- Prastowo, A, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Bandung: Plos Medicine, 2014.
- Rosalina Rawa, Natalia, and Akbar Sutawidjaja. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Learning Cycle-7E pada Materi Trigonometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa." *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, Vol. 1, No. 6 (2016). <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/6368>.
- Roslina, Ina, Mahasiswa Program, Studi Pendidikan, Matematika Uin, and Sunan Kalijaga. "Pengembangan LKPD Matematika dengan Model Learning Cycle

7e Berbantuan Mind Mapping.” *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika (JPPM)*. Vol. 1, No. 1, February 4, 2019. <http://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/jpm/article/view/1357>.

Salirawati, Das. “Penyusunan Dan Kegunaan LKS Dalam Proses Pembelajaran.” *Jurnal Online*, 2004. <https://doi.org/10.1021/ic034857j>.

Sugiyono, *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*, Bandung: Alfabeta, 2016.

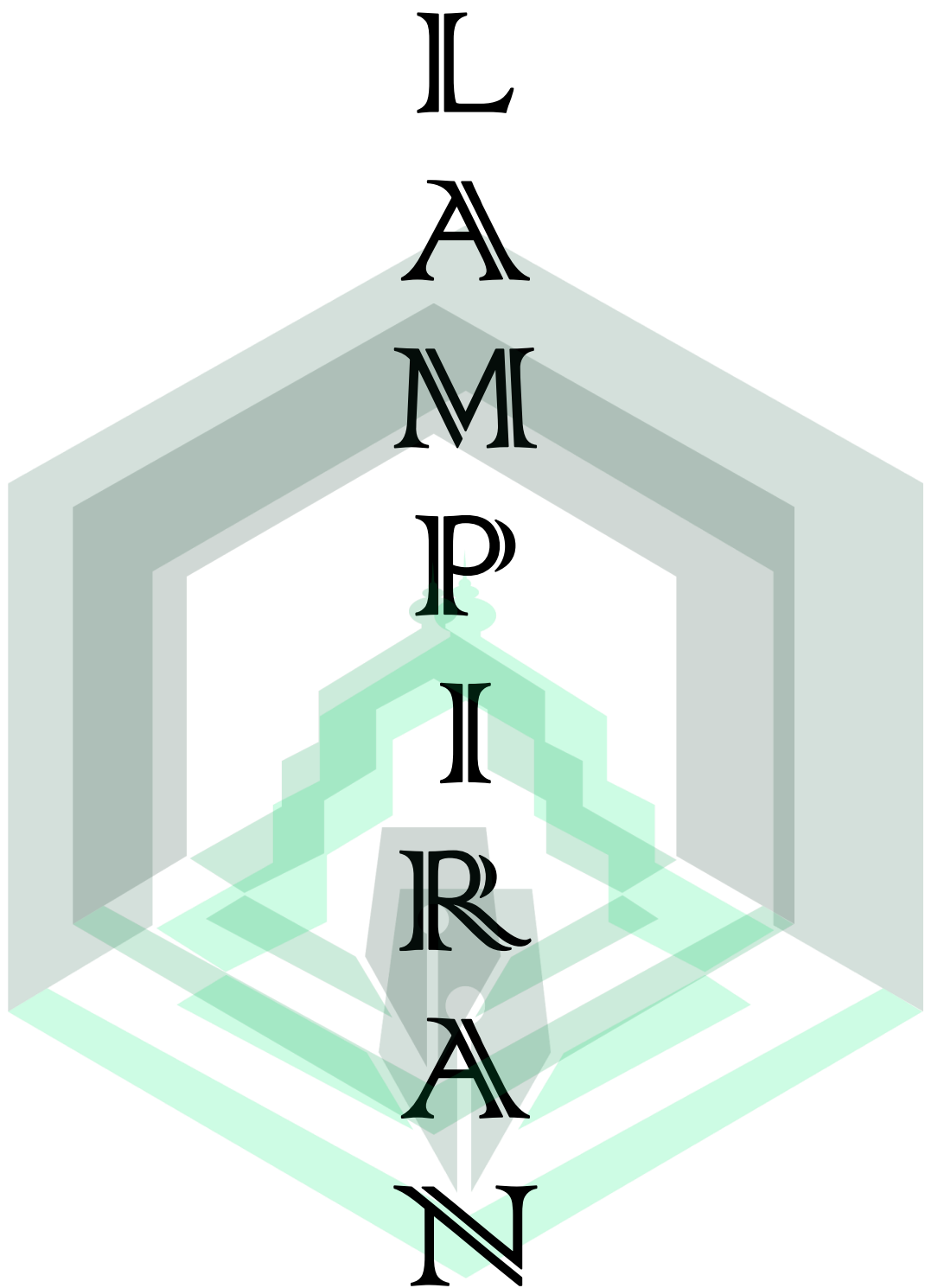
———, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2013.

Sukmadinata, Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*, Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia dengan PT Remaja Rosdakarya, 2005.

Wandari, Ayu, and Universitas Jambi. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Materi Geometri Berbasis Budaya Jambi Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa.” Vol. 1, No. 2, 2018.

Wawancara di SMP Negeri 1 Suli, tanggal 10 Oktober 2019.







LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/2
Pokok Bahasan : Lingkaran

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika dengan Model Learning Cycle 5E pada Siswa SMP Negeri 1 Suli*", peneliti menggunakan instrumen Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Format LKPD				
	1 Kejelasan pembagian materi			✓	✓
	2 Penomoran				✓
	3 Kemenarikan				✓
	4 Keseimbangan antara teks dan ilustrasi				✓
	5 Jenis dan ukuran huruf				✓
	6 Pengaturan ruang (tata teks)				✓
II	Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa			✓	
	Isi LKPD				
	1 Kesesuaian kurikulum K13 dan standar isi tahun 2013			✓	
	2 Kesesuaian dengan RPP			✓	
	3 Kebenaran konsep/ kebenaran materi			✓	✓
	4 Kesesuaian urutan materi				✓
	5 Ketepatan penggunaan istilah dan simbol				✓
III	Mengembangkan keterampilan proses/ pemecahan masalah			✓	
	7 Sesuai dengan karakteristik dan prinsip model <i>learning cycle 5e</i>			✓	
	Bahasa dan Tulisan				
	1 Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik.				✓
	2 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
	3 Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED				✓
	4 Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami siswa				✓
IV	Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
	Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar / Diagram				
	1 LKPD disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas				✓
	2 Ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif				✓
	3 Ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi				✓
	4 Ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami				✓

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
V	Manfaat/Kegunaan LKPD Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa				✓

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
- ③ Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Sebaiknya tambahkan contoh / latihan soal yang lebih menarik lagi.

Palopo, 15 - 02 - 2020
Validator,



(Riska, s.pd., M.pd.)

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/2
Pokok Bahasan : Lingkaran

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: *“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika dengan Model Learning Cycle 5E pada Siswa SMP Negeri 1 Suli”*, peneliti menggunakan instrumen Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti “kurang relevan”
- 2 : berarti “cukup relevan”
- 3 : berarti “relevan”
- 4 : berarti “sangat relevan”

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Format LKPD 1 Kejelasan pembagian materi 2 Penomoran 3 Kemenarikan 4 Keseimbangan antara teks dan ilustrasi 5 Jenis dan ukuran huruf 6 Pengaturan ruang (tata teks) 7 Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa			✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
II	Isi LKPD 1 Kesesuaian kurikulum K13 dan standar isi tahun 2013 2 Kesesuaian dengan RPP 3 Kebenaran konsep/ kebenaran materi 4 Kesesuaian urutan materi 5 Ketepatan penggunaan istilah dan simbol 6 Mengembangkan keterampilan proses/ pemecahan masalah 7 Sesuai dengan karakteristik dan prinsip model <i>learning cycle 5e</i>			✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
III	Bahasa dan Tulisan 1 Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik. 2 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 3 Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED 4 Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami siswa 5 Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
IV	Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar / Diagram 1 LKPD disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas 2 Ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif 3 Ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi 4 Ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami			✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

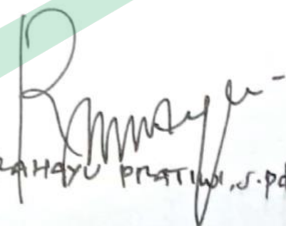
No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
V	Manfaat/Kegunaan LKPD Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa				✓

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Palopo, 05 JANUARI 2020
Validator,


(RAHAYU PRATIWI, S.Pd, Mpd)

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/2
Pokok Bahasan : Lingkaran

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: *“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika dengan Model Learning Cycle 5E pada Siswa SMP Negeri 1 Suli”*, peneliti menggunakan instrumen Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti “kurang relevan”
- 2 : berarti “cukup relevan”
- 3 : berarti “relevan”
- 4 : berarti “sangat relevan”

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Format LKPD				
	1 Kejelasan pembagian materi				✓
	2 Penomoran				✓
	3 Kemenarikan				✓
	4 Keseimbangan antara teks dan ilustrasi				✓
	5 Jenis dan ukuran huruf				✓
	6 Pengaturan ruang (tata teks)				✓
II	Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa			✓	
	Isi LKPD				
	1 Kesesuaian kurikulum K13 dan standar isi tahun 2013			✓	
	2 Kesesuaian dengan RPP			✓	
	3 Kebenaran konsep/ kebenaran materi				✓
	4 Kesesuaian urutan materi				✓
	5 Ketepatan penggunaan istilah dan simbol				✓
III	Mengembangkan keterampilan proses/ pemecahan masalah				✓
	7 Sesuai dengan karakteristik dan prinsip model <i>learning cycle 5e</i>			✓	
	Bahasa dan Tulisan				
	1 Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik.				✓
	2 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
	3 Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED				✓
	4 Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami siswa				✓
IV	Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
	Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar / Diagram				
	1 LKPD disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas				✓
	2 Ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif				✓
	3 Ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi				✓
	4 Ilustrasi Tabel, Gambar/ Diagram dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami				✓


No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
V	Manfaat/Kegunaan LKPD Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa				✓

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④ Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Palopo,
Validator, 26 Februari 2020


(MUH. YUSRI YUSUF, S.Pd)





L K P D

Model Learning Cycle 5E

LINGKARAN

Untuk SMP/MTs

**Kelas
VIII**

Semester 2

Nama :

Kelas : No. Absen: ...

Sekolah :

LKPD Matematika

LINGKARAN

Dengan Model Learning Cycle 5E

Untuk SMP/MTs

Kurikulum 2013

Penulis : Hasni

Pembimbing : Muh. Hajarul Aswad, S. Pd., M. Si.
Muhammad Ihsan, S. Pd., M. Pd.

Validator : Riska, S.Pd., M.Pd.
Rahayu Pratiwi, S. Pd., M.Pd.
Muh. Yusri Yusuf, S. Pd.

Tadris Matematika

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

2020



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika dengan model *learning cycle 5e* pada materi lingkaran untuk siswa kelas VIII SMP/MTs.

Isi LKPD ini didahului dengan materi pengantar untuk membantu siswa memahami konsep matematika pada setiap awal pembuka bab. Setelah itu disajikan kegiatan belajar sebagai pengembangan konsep. Pembelajaran dengan model *learning cycle 5e* menjadi bagian dari LKPD ini sehingga dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data, dan menyelesaikan masalah. Pada akhir setiap bab, disajikan latihan dan uji kompetensi untuk menguji pemahaman siswa mengenai seluruh materi yang diberikan di bab tersebut.

Penulis menyadari LKPD ini masih banyak kelemahan dan kekurangan, oleh karena itu saran dan sumbangan pemikiran lebih lanjut senantiasa diharapkan. Akhirnya, semoga LKPD ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan.

Palopo, Januari 2020

Hasni

DAFTAR ISI

Halaman Sampul

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi	ii
Kompetensi Inti	iii
Kompetensi Dasar	1
Indikator.....	1
Petunjuk Penggunaan LKPD.....	1
A. Lembar Kegiatan I.....	2
Unsur-unsur dan Keliling Lingkaran.....	3
Evaluasi.....	12
B. Lembar Kegiatan II	13
Luas Daerah Lingkaran.....	14
Evaluasi.....	19
Daftar Pustaka.....	20

LINGKARAN

Kompetensi Inti

Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat tengnis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

Kompetensi Dasar

- Menentukan unsur-unsur dan keliling lingkaran.
- Menghitung luas daerah lingkaran

Indikator

- Mengidentifikasi unsur-unsur dan keliling lingkaran.
- Memahami penurunan rumus luas lingkaran.

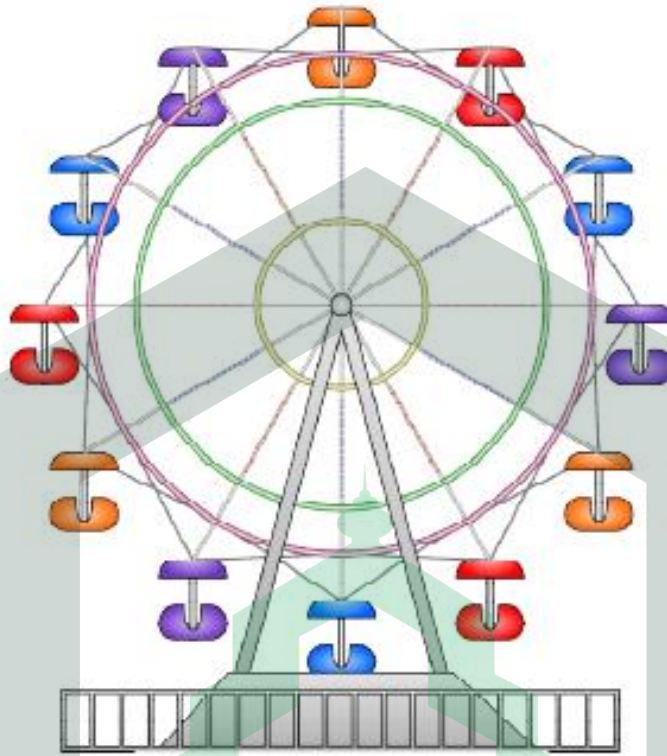


Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah setiap ilustrasi yang diberikan.
2. Diskusikan setiap permasalahan dengan teman Anda.
3. LKPD ini diisi secara mandiri berdasarkan pemahaman Anda.
4. Mintalah bantuan guru jika Anda mendapatkan kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

A. Lembar Kegiatan I

Perhatikan gambar berikut !



Tahukah kamu?

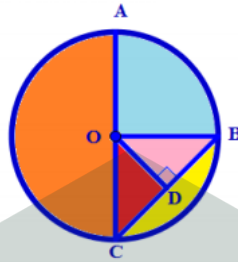
Lingkaran merupakan bangun datar dalam matematika yang paling sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. *Jam dinding, koin, tutup botol, roda, cincin, gelas, piring, kaleng*, dan masih banyak lagi bentuk lingkaran yang ada di sekitar kita. Salah satu yang paling menarik adalah bianglala. Bianglala merupakan wahana permainan yang sering kita jumpai jika sedang ada perayaan. Apa yang kalian rasakan setelah mencoba bianglala ini? Pusing kah? Pusing biasanya diakibatkan bianglala yang terus berputar. Apakah kalian bisa menghitung berapa banyak rata – rata putaran bianglala dalam satu kali permainan?

Unsur-unsur dan Keliling Lingkaran



Unsur-Unsur Lingkaran

Aktivitas 1.1



Perhatikan gambar di atas. Apa yang dimaksud dengan lingkaran? Coba sebutkan unsur-unsur lingkaran yang kamu ketahui.

Jawab:



Mengamati Aktivitas 1.1...!!!

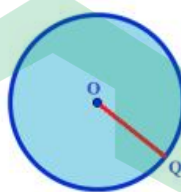
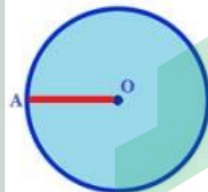
Amatilah gambar unsur-unsur lingkaran berikut!

a. Titik Pusat Lingkaran



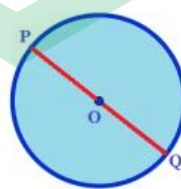
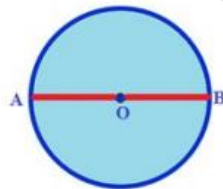
Titik O merupakan titik pusat lingkaran

b. Jari-jari Lingkaran



Titik OA dan titik OQ merupakan jari – jari.

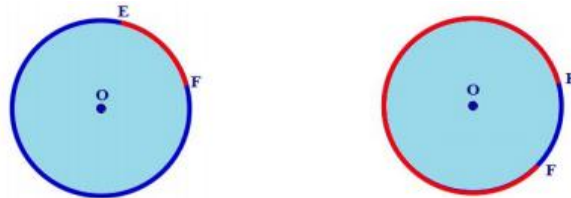
c. Diameter



Titik AB dan titik PQ merupakan Diameter.

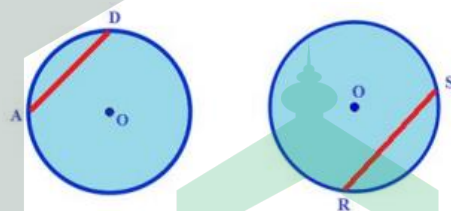


d. Busur



Garis lengkung EF merupakan busur kecil.
Garis lengkung EF merupakan busur besar.

e. Tali Busur



Titik AD dan titik RS merupakan tali busur.

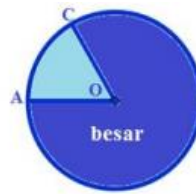
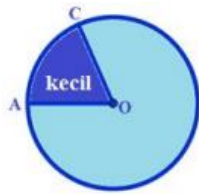
f. Apotema



Titik OG dan titik OV merupakan apotema.

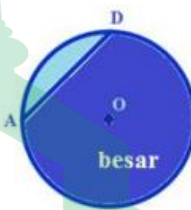
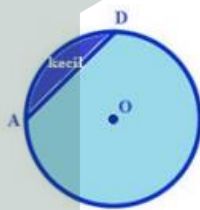


g. Juring



Titik AOC merupakan juring kecil
Titik AOC merupakan juring besar.

h. Tembereng



Titik AD merupakan tembereng kecil
Titik AD merupakan tembereng besar.

*"Pendidikan adalah
bekal terbaik
untuk hari tua"*

Motivasi...





**Setelah Mengetahui Unsur-unsur
Lingkaran diatas, Maka:**



a. Ciri-ciri titik pusat adalah

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....

b. Ciri-ciri jari-jari adalah

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....

c. Ciri-ciri diameter adalah

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....

d. Ciri-ciri busur adalah

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....

e. Ciri-ciri tali busur adalah

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....

f. Ciri-ciri apotema adalah

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....

g. Ciri-ciri juring adalah

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....

h. Ciri-ciri tembereng adalah

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....

Setelah Kamu Menyebutkan Ciri - Ciri dari Setiap Unsur Lingkaran, Maka :

1. Titik Pusat adalah

2. Jari-jari adalah

3. Diameter adalah

4. Busur adalah

5. Tali busur adalah

6. Apotema adalah

7. Juring adalah

8. Tembereng adalah



Keliling Lingkaran

Aktivitas 1.2

Mengamati Aktivitas 1.2....!!!



1. Amatilah 5 benda di sekitar kalian yang berbentuk lingkaran. Kemudian tuliskanlah benda apa saja yang berbentuk lingkaran yang ada di sekitar kalian yang ada didalam tabel.
2. Jika 5 benda tersebut dengan diameter berbeda (misal 8 cm, 10 cm, 12 cm, 14 cm, 16 cm)
3. Amati apakah hubungan antara diameter lingkaran tersebut dengan keliling lingkaran.
4. Lengkapilah tabel berikut!

No	Nama Benda	Diameter (cm)	Keliling (cm)	$\frac{K}{d}$
1	8	25.12
2	10	3.14
3	12
4	14	3.14
5	16	50.24



Setelah mengamati 5 benda tersebut, maka!

1. Mendekati angka berapakah nilai pada kolom $\frac{K}{d}$?

Jawab:.....
.....

2. Jika diubah kebentuk pecahan biasa maka mendekati bentuk.....

Jawab:.....
.....
.....

3. Untuk selanjutnya $\frac{K}{d}$ disebut sebagai nilai π (π dibaca: pi)

Jawab:

Nilai π =

atau

Nilai π =

4. Jika $\frac{K}{d} = \pi$ maka K =

Jawab:

.....

5. Karena panjang diameter 2 X panjang jari-jari atau $d = 2r$, maka K

Jawab:

.....

Setelah mempelajari aktivitas 1.1 dan aktivitas 1.2. Apa yang dapat kamu simpulkan dari aktivitas 1.1 dan aktivitas 1.2?

Jawab:

.....

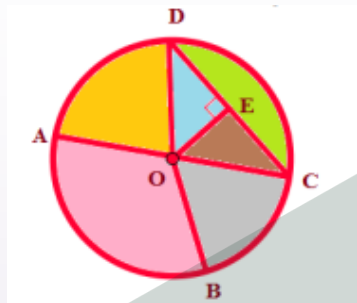
"Carilah ilmu dengan membaca
dan
ikatlah ilmu dengan menulis"



Evaluasi

Kerjakan soal di bawah ini !

- Perhatikan gambar di bawah ini!



Dari gambar tersebut tuliskan unsur-unsur lingkaran!

Jawab.....

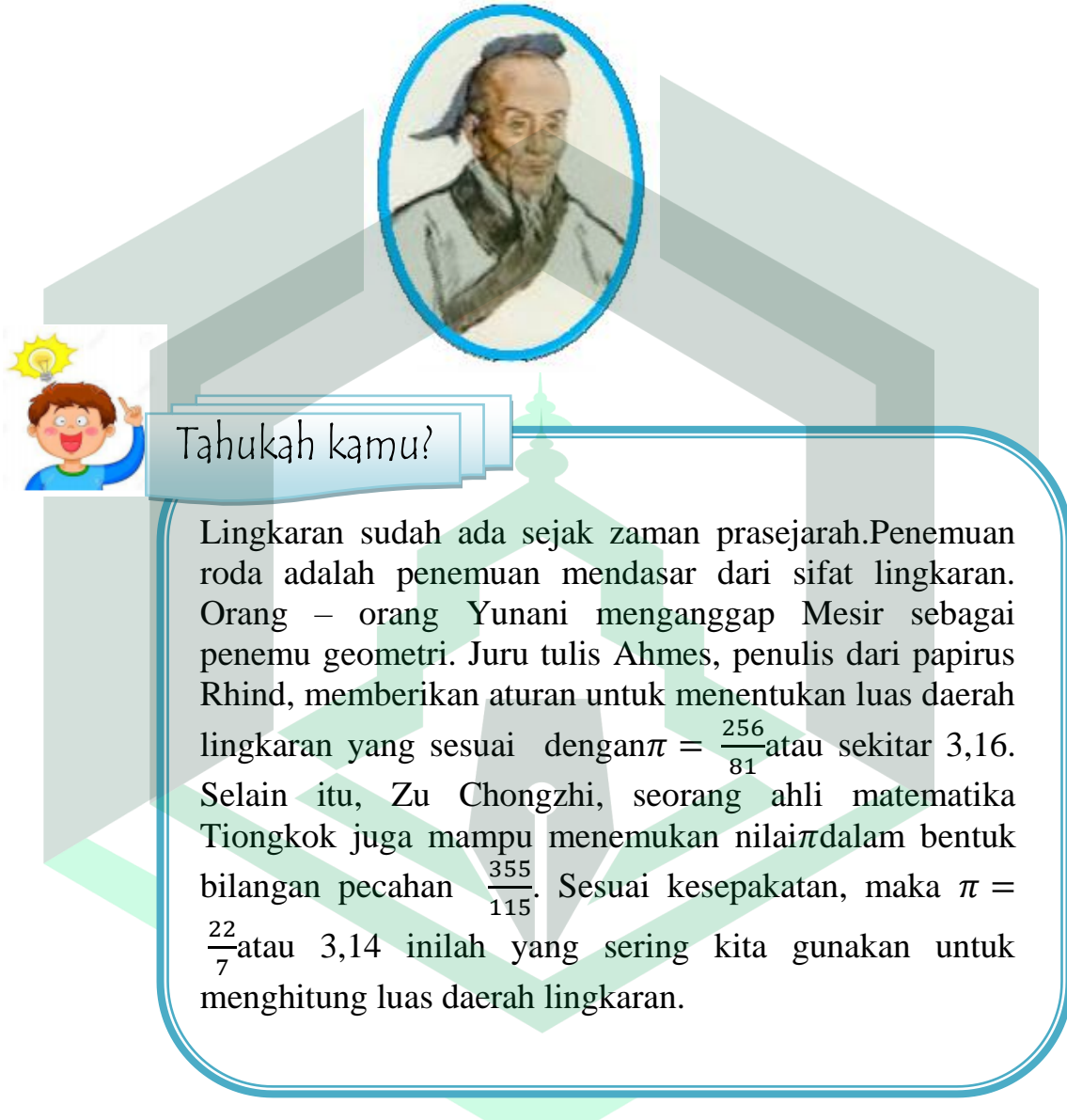
- Hitunglah keliling lingkaran jika diketahui

- Jari – jari 42 cm
- Diameter 35 cm.

Jawab:.....

B. Lembar Kegiatan II

Perhatikan gambar berikut !



Tahukah kamu?

Lingkaran sudah ada sejak zaman prasejarah. Penemuan roda adalah penemuan mendasar dari sifat lingkaran. Orang – orang Yunani menganggap Mesir sebagai penemu geometri. Juru tulis Ahmes, penulis dari papirus Rhind, memberikan aturan untuk menentukan luas daerah lingkaran yang sesuai dengan $\pi = \frac{256}{81}$ atau sekitar 3,16. Selain itu, Zu Chongzhi, seorang ahli matematika Tiongkok juga mampu menemukan nilai π dalam bentuk bilangan pecahan $\frac{355}{113}$. Sesuai kesepakatan, maka $\pi = \frac{22}{7}$ atau 3,14 inilah yang sering kita gunakan untuk menghitung luas daerah lingkaran.

Luas Daerah Lingkaran



Aktivitas 2.1

Mengamati Aktivitas 2.1....!!!



Menurunkan Rumus Luas Lingkaran Dengan Pendekatan Luas Persegi Panjang

1. Buatlah dua buah lingkaran dengan jari – jari yang sama dengan kertas yang telah disiapkan oleh guru.
2. Potonglah dua buah lingkaran tersebut.
3. Amatilah lingkaran yang telah diamati agar dapat memperoleh rumus luas lingkaran dengan pendekatan luas persegi panjang.
4. Bagilah kedua buah lingkaran menjadi beberapa juring.
5. Letakkanlah lingkaran 1 pada kertas yang telah disiapkan oleh guru.
6. Kemudian, potonglah juring pada lingkaran 2.
7. Susunlah juring – juring tersebut sehingga kalian mendapatkan bentuk bangun datar yang mendekati persegi panjang. Kemudian, letakkan pada kertas dengan menggunakan lem.





**Setelah Mengetahui Aktivitas
2.1, Maka:**



1. Bandingkanlah unsur lingkaran 1 dan unsur persegi panjang di atas.

Jawab:

Panjang =

Lebar =

2. Tentukanlah rumus luas lingkaran dengan menggunakan pendekatan luas persegi panjang.

Jawab:

Luas Persegi Panjang =

.....
.....
.....
.....

*"Kebersamaan adalah permulaan.
Menjaga bersama adalah kemajuan.
Bekerja bersama adalah keberhasilan."*





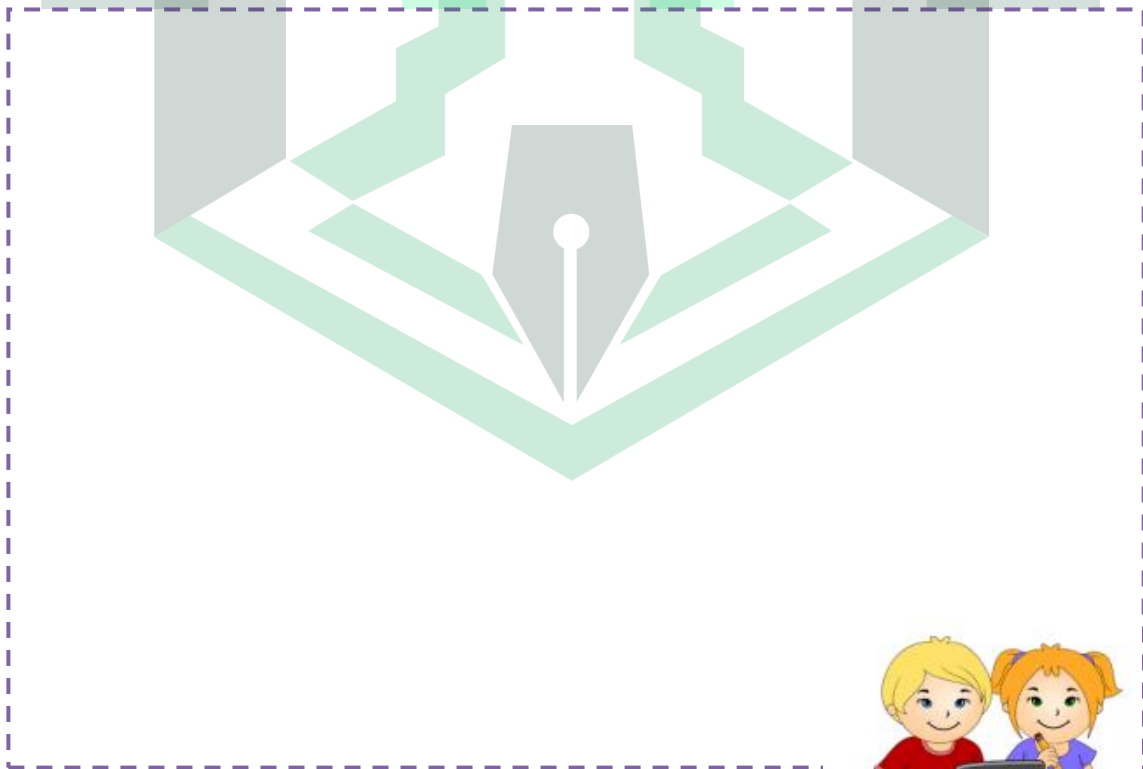
Aktivitas 2.2

Mengamati Aktivitas 2.1....!!!



Menurunkan Rumus Luas Lingkaran Dengan Pendekatan Luas Jajargenjang

1. Buatlah dua buah lingkaran dengan jari – jari yang sama dengan kertas yang telah disiapkan oleh guru.
2. Potonglah dua buah lingkaran tersebut.
3. Amatilah lingkaran yang telah diamati agar dapat memperoleh rumus luas lingkaran dengan pendekatan luas jajargenjang.
4. Bagilah kedua buah lingkaran menjadi beberapa juring.
5. Letakkanlah lingkaran 1 pada kertas yang telah disiapkan oleh guru.
6. Kemudian, potonglah juring pada lingkaran 2.
7. Susunlah juring – juring tersebut sehingga kalian mendapatkan bentuk bangun datar yang mendekati jajargenjang. Kemudian, letakkan pada kertas dengan menggunakan lem.





**Setelah Mengetahui Aktivitas
2.1, Maka:**



1. Bandingkanlah unsur lingkaran 1 dan unsur jajargenjang di atas.

Jawab:

Alas =

Tinggi =

2. Tentukanlah rumus luas lingkaran dengan menggunakan pendekatan luas jajargenjang.

Jawab:

Luas Jajargenjang =

.....

.....

.....

.....

Setelah mempelajari aktivitas 2.1 dan aktivitas 2.2. Apa yang dapat kamu simpulkan dari aktivitas 2.1 dan aktivitas 2.2?

Jawab.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Motivasi

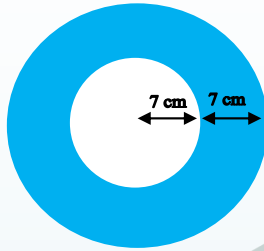
"Kita tidak akan pernah mengetahui jawaban yang sebenarnya, sebelum kita mencoba"



Evaluasi

Kerjakan soal di bawah ini !

1. Hitunglah luas daerah yang diarsir pada gambar berikut.



Jawab:

.....

.....

.....

2. Sebuah taman berbentuk lingkaran berdiameter 56 m. Di sekeliling tepi dalamnya dibuat jalan melingkar mengelilingi taman yang lebarnya 2 m. Jika biaya untuk membuat jalan tiap 1 m^2 adalah Rp25.000, hitunglah seluruh biaya untuk pembuatan jalan tersebut.

Jawab:

.....

.....

.....

3. Tentukan luas dasar pizza yang berbentuk lingkaran jika dasar pizza tersebut berdiameter 20 cm!

Jawab:

.....

.....

.....

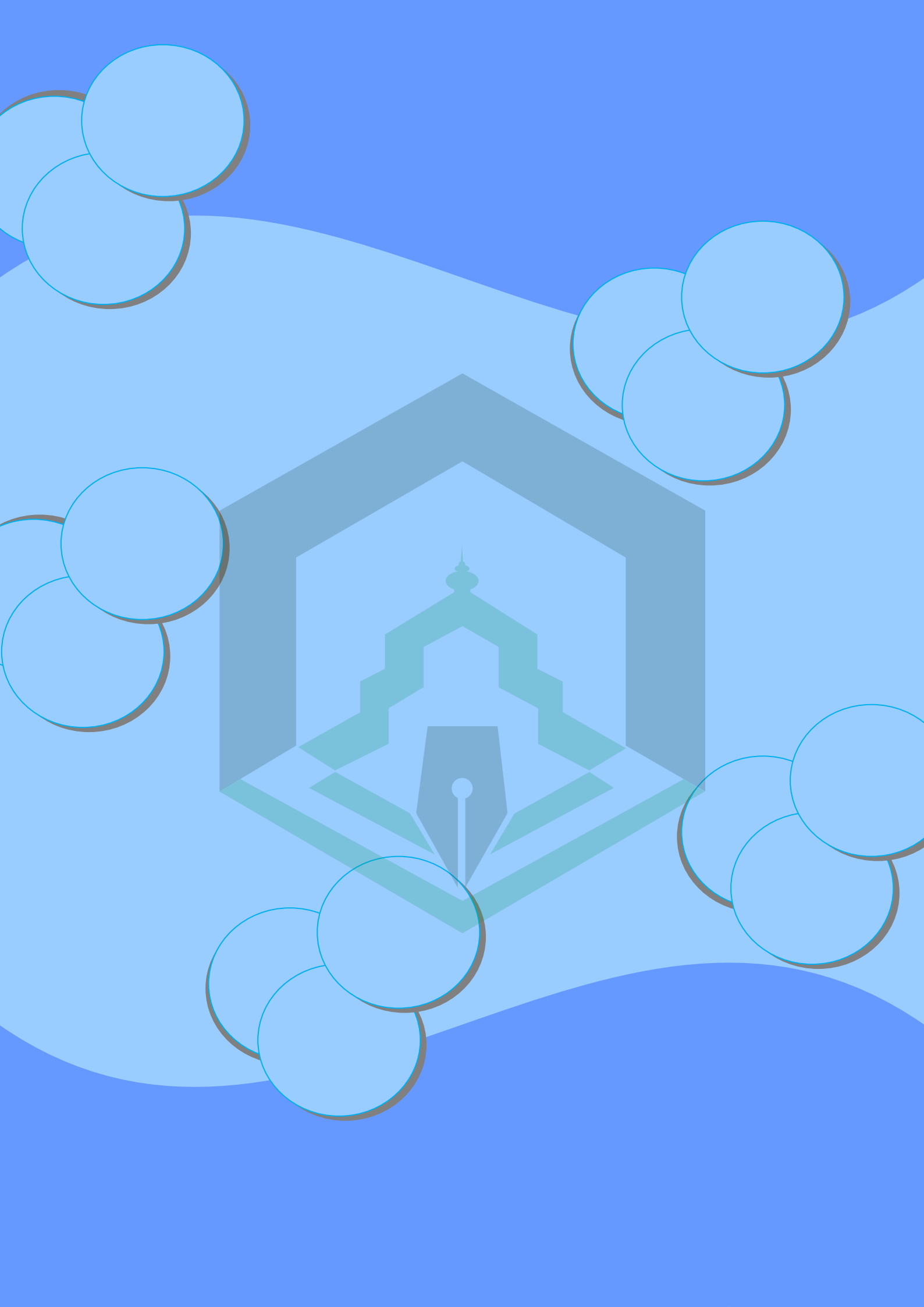
Daftar Pustaka

Abdur Rahman As'ari, dkk, (2016), *Matematika SMP/MTs VIII Semester 2*, Jakarta, Cet. Ke-2, PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

As'ari, A. R. , dkk. (2014). *Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.

Marsigit, Elly, dkk.(2011). *Matematika 2 untuk SMP/ MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.









PEMERINTAH KABUPATEN LUWU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Alamat : Jl. Opu Daeng Risaju No. 1, Belopa Telpn : (0471) 3314115

Nomor : 341/PENELITIAN/03.05/DPMPSTSP/XII/2019
Lamp : -
Sifat : Biasa
Perihal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Ka. SMP Neg 1 Suli
di -
Tempat

Berdasarkan Surat Dekan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo :
4626/In.19/FTIK/HM.01/11/2019 tanggal 25 November 2019 tentang permohonan Izin Penelitian.
Dengan ini disampaikan kepada saudara (i) bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Hasni
Tempat/Tgl Lahir : T. Saddang / 14 Juli 1997
Nim : 16 0204 0013
Jurusan : Tadris matematika / FTIK
Alamat : Papakaju
Desa Papakaju
Kecamatan Suli

Bermaksud akan mengadakan penelitian di daerah/instansi Saudara (i) dalam rangka penyusunan
"Skripsi" dengan judul :

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MATEMATIKA DENGAN MODEL
LEARNING CYCLE 5E PADA SISWA SMP NEGERI 1 SULI**

Yang akan dilaksanakan di **SMP NEG 1 SULI**, pada tanggal **09 Desember 2019 s/d 09 Juli 2020**

Sehubungan hal tersebut di atas pada prinsipnya kami dapat menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan sbb :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan harus melaporkan kepada Bupati Luwu Up. Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kab. Luwu.
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan.
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil penelitian kepada Bupati Luwu Up. Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kab. Luwu.
5. Surat Izin akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin tidak mentaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.



1 2 0 1 9 1 9 3 1 5 0 0 3 2 3



Diterbitkan di Kabupaten Luwu
Pada tanggal : 09 Desember 2019
Kepala Dinas
LUTHER BIJA SH, MH
Pangkat : Pembina Utama Muda
NIP. : 19630617 199203 1 010

Tembusan :

1. Bupati Luwu (sebagai Laporan) di Belopa;
2. Kepala Kesbangpol dan Linmas Kab. Luwu di Belopa;
3. Dekan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo;
4. Mahasiswa (i) Hasni;
5. Arsip.



SURAT KETERANGAN

Nomor : 054 /Dikbud/SMP. 1/TU/VII/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : IRAWAN, S.Pd
Pangkat/Gol : Pembina/ IV.a
Nip : 19620617 199512 1 003
Jabatan : Kepala SMP Negeri 1 Suli

Dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : HASNI
Tempat/Tgl. Lahir : T. Saddang/ 14 Juli 1997
NIM : 16 0204 0013
Jenis Kelamin : Perempuan
Jurusan : Tadris Matematika/ FTIK
Alamat : Papakaju Desa Papakaju Kab. Luwu

Benar telah mengadakan penelitian pada SMP Negeri 1 Suli Kab. Luwu dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul "PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MATEMATIKA DENGAN MODEL LEARNING CYCLE 5E PADA SISWA SMP NEGERI 1 SULI".

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Suli
Pada Tanggal : 7 Juli 2020
Kepala Sekolah,



IRAWAN
IRAWAN, S.Pd
NIP. 19620617 199512 1 003



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
Jl. Agatis Telp. 0471-22076 Fax 0471-325195 Kota Palopo

No : 305 /In.19/PMAT/PP.00.9/10/2019
Hal : Pengantar Kegiatan Observasi Mahasiswa

Kepada

Yth. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Suli.

Di,-

Tempat

Assalamu 'Alaikum Wr.Wb

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si
Jabatan : Ketua Program studi Tadris Matematika
Program Studi/Fakultas/Institusi : Tadris Matematika/Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan/Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

Menerangkan bahwa dalam rangka pelaksanaan observasi mahasiswa atas nama Hasni, NIM 16 0204 0013 Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo sebagai salah satu syarat penyelesaian program studi strata satu. Maka kami memohon kesediaan dari Bapak/Ibu Kepala Sekolah kiranya dapat menerima mahasiswa kami untuk melaksanakan observasi.

Demikian surat pengantar ini kami berikan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya, atas kerjasama Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu 'Alaikum Wr.Wb.

Palopo, 08 Oktober 2019

Ketua Prodi Tadris Matematika



Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si

NID. 19821103 201101 1 004



FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
Jl. Agatis Telp. (0471) 22076. Fax (0471) 325197

No : Istimewa

Palopo, 21 November 2019

Lamp : 1 (Satu Lembar)

Hal : Permohonan Pengesahan Draf

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah &

Ilmu Keguruan

Di –

Palopo

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : HASNI

NIM : 16.0204.0013

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Prodi : Tadris Matematika

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika dengan
Model Learning Cycle 5e pada Siswa SMP Negeri 1 Suli.

Mengajukan permohonan kepada Bapak/ibu, kiranya berkenan mengesahkan draf skripsi yang termaksud diatas.

Demikianlah permohonan saya, atas perhatian Bapak/ibu saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Pemohon,

Hasni

NIM. 16 0204 0013

Pembimbing I

Muh. Hajarul Aswad. S.Pd..M.Si.
NIP. 19821103 201101 1 004

Pembimbing II

Muhammad Ihsan. S.Pd..M.Pd.
NIP. 19880214 201503 1 003

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Matematika



Muh. Hajarul Aswad. S.Pd..M.Si.
NIP. 19821103 201101 1 004

PENGESAHAN DRAF SKRIPSI

Setelah memperhatikan persetujuan para pembimbing atas permohonan saudara (i) yang diketahui oleh Ketua Program Studi Tadris Matematika maka draf skripsi yang berjudul :

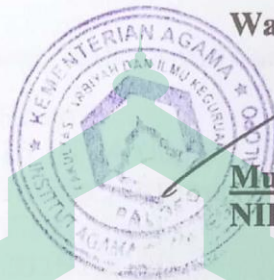
“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika dengan Model *Learning Cycle 5e* pada Siswa SMP Negeri 1 Suli.”

yang ditulis oleh **Hasni NIM. 16 0204 0013** dinyatakan sah dan dapat diproses lebih lanjut.

Palopo, 21 November 2019

a.n. Dekan

Wakil Dekan I Bidang Akademik



Munir Yusuf., S.Ag, M.Pd.
NIP 19740602 199903 1 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
FAKULTAS TARBIYAH & ILMU KEGURUAN

Jl. Agatis Telp. 0471-22076 Fax. 0471-325195 Kota Palopo
Email: ftik@iainpalopo.ac.id / Web: www.ftik-iainpalopo.ac.id

Nomor : 4626 /In.19/FTIK/HM. 01/11/2019

25 November 2019

Lampiran : -

Perihal : **Permohonan Surat Izin Penelitian**

Yth. Kepala BP3M Kab. Luwu

di -

Belopa

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa (i) kami, yaitu :

Nama	: Hasni
NIM	: 16 0204 0013
Program Studi	: Tadris Matematika
Semester	: VII (Tujuh)
Tahun Akademik	: 2019/2020
Alamat	: -

akan melaksanakan penelitian dalam rangka penulisan skripsi pada lokasi SMPN 1 Suli dengan judul: **"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika dengan Model Learning Cycle 5e pada Siswa SMP Negeri 1 Suli"**. Untuk itu kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan menerbitkan Surat Izin Penelitian.

Demikian surat permohonan ini kami ajukan atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.



Dekan,

Dr. Nurdin K, M.Pd.

NIP. 19681231 199903 1 014



99

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
Jl. Agatis Telp. 0471-22076 Fax 0471-325195 Kota Palopo

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan serta Ketua Prodi Tadris Matematika menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini telah mampu membaca Al-Qur'an dan dapat dipertanggungjawabkan.

Nama : Hasni

NIM : 16 0204 0013

Program Studi : Tadris Matematika

Jurusan : Ilmu Keguruan

Alamat/ No. Hp :

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

a.n. Dekan
Wakil Dekan I
Fak. Tarbiyah & Ilmu Keguruan

Munir Yusuf, S.Ag., M.Pd.
NIP. 19740602 199903 1 003

Palopo, 21 Juli 2020

Ketua Prodi Tadris Matematika

Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si.
NIP. 19821103 201101 1 004



**SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
NOMOR 1084 TAHUN 2019**

**TENTANG
PENGANGKATAN TIM DOSEN PEMBIMBING PENULISAN SKRIPSI MAHASISWA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO

- Menimbang : a. Bahwa demi kelancaran proses penyusunan dan penulisan skripsi bagi mahasiswa strata S1, maka dipandang perlu dibentuk Tim Pembimbing Penyusunan dan penulisan skripsi.
b. Bahwa untuk menjamin terlaksananya tugas Tim Dosen Pembimbing sebagaimana dimaksud dalam butir a di atas perlu ditetapkan melalui surat Keputusan Dekan.
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Presiden RI Nomor 141 Tahun 2014 tentang Perubahan STAIN Palopo Menjadi IAIN Palopo;
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 5 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN Palopo;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN PALOPO TENTANG PENGANGKATAN TIM DOSEN PEMBIMBING PENYUSUNAN DAN PENULISAN SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM S1 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO**
- Kesatu : Mengangkat mereka yang tersebut namanya pada lampiran surat keputusan ini sebagaimana yang tersebut pada alinea pertama huruf (a) di atas;
- Kedua : Tugas Tim Dosen Pembimbing Penyusunan dan Penulisan Skripsi adalah : membimbing, mengarahkan, mengoreksi, serta memantau penyusunan dan penulisan skripsi mahasiswa berdasarkan panduan penyusunan skripsi dan pedoman akademik yang ditetapkan pada Institut Agama Islam Negeri Palopo.
- Ketiga : Pembimbing Skripsi juga bertugas selaku penguji Mahasiswa yang dibimbing pada seminar hasil penelitian dan ujian Munaqasyah Skripsi.
- Keempat : Segala biaya yang timbul sebagai akibat ditetapkannya Surat Keputusan ini dibebankan kepada DIPA IAIN PALOPO TAHUN 2019.
- Kelima : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal di tetapkannya dan berakhir setelah kegiatan pembimbingan atau penulisan skripsi mahasiswa selesai, dan akan diadakan perbaikan seperlunya jika terdapat kekeliruan didalamnya.
- Keenam : Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di : Palopo
Pada Tanggal : 24 Juli 2019



Dekan,

Nurdin K

Tembusan :

1. Rektor
2. Ketua Prodi
3. Pertinggal

LAMPIRAN : SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN PALOPO
NO : 1084 TAHUN 2019
TANGGAL : 24 JULI 2019
TENTANG : PENGANGKATAN TIM DOSEN PEMBIMBING PENYUSUNAN DAN PENULISAN SKRIPSI
MAHASISWA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO

I Nama Mahasiswa : Hasni
NIM : 16 0204 0013
Program Studi : Tadris Matematika

II Judul Skripsi : **Pengembangan LKPD Matematika dengan Model Learning Cycle 5 E
Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama**

III Tim Dosen Pembimbing :
A. Pembimbing Utama (I) : Muh. Hajarul Aswad, M.Si.
B. Pembantu Pembimbing (II) : Muh. Ihsan, M.Pd.

Palopo, 24 Juli 2019

Dekan,



Nurdin K



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
PANITIA PELAKSANA ORIENTASI PENGENALAN AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN

Sertifikat

Nomor :

Diberikan kepada:

H A S N I

sebagai:

PESERTA

Dalam kegiatan **Orientasi Pengenalan Akademik dan Kemahasiswaan (OPAK)** Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo Tahun 2016 yang diselenggarakan pada tanggal 29 s.d. 31 Agustus 2016 di Kampus IAIN Palopo.

Mengetahui:
 Rektor IAIN Palopo,

Dr. ABDUL PIROL, M.Ag.
 NIP 19691104 199403 1 004

PAS PHOTO
 3 x 4

Palopo, 01 September 2016
 Ketua Panitia Pelaksana,

Dr. H. HARIS KULLE, Lc., M.A.
 NIP 19700623 200501 1 001



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO**

SYAHADAH

Nomor : In.19/PP/PT/MA'HAD AL-JAMI'AH/VI/76/VII/2017

Diberikan kepada:

HASN I

NIM : 16 0204 0013

Setelah mengikuti Program Ma'had al-Jami'ah Institut Agama Islam Negeri Palopo

Sebagai tanda bukti diberikan Syahadah ini berikut hak sesuai dengan peraturan yang berlaku

Dikeluarkan di Palopo pada tanggal Empat Juli Dua Ribu Tujuh Belas.



Dr. Abdul Pirol, M.Ag.

NIP 19691104 199403 1 004



**Kepala-Unit
Ma'had al-Jami'ah IAIN Palopo**

Prof. Dr. H. M. Saïd Mahmud, Lc.M.A

NIP 19440823 198603 1 001



IAIN PALOPO

KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jl. Syekh Taha 0471-22076 fax 0471 325195 Kota Palopo

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PIAGAM

Nomor: 0270/in.19/FTTK/PP.01.1/02/2018

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, dengan ini memberikan Piagam Penghargaan Kepada:

Nama	: Hsani
NIM	: 16 0204 0013
Fakultas	: Tarbiyah & Ilmu Keguruan
Jurusan/Prog.Studi	: Ilmu Keguruan/Tadris Matematika
IP	: 3,71

sebagai mahasiswa berprestasi terbaik "SATU" semester "TIGA Matematika A" Tahun Akademik 2017/2018.
 "Allah Swt mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan" Amin.

Palopo, 8 Februari 2018

Dekan



Drs. Nurdin K., M.Pd
 NIP 19691104199431004



IAIN PALOPO

KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jl. Agatha Tole 0471-22076 fax 0471 325195 Kota Palopo

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PIAGAM

Nomor 173 /In.19/FTIK/QP.01.1/09/2018

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, dengan ini memberikan Diagam Penghargaan Kepada:

Nama	: Hasti
NIM	: 16 0204 0013
Fakultas	: Tarbiyah & Ilmu Keguruan
Jurusan/Prog.Studi	: Ilmu Keguruan/Tadris Matematika
IP	: 3,82

sebagai mahasiswa berprestasi terbaik "SATU" semester "EMPAK Matematika A" Tahun Akademik 2017/2018.
 "Allah Swt mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan" Amin.

Palopo, 04 September 2018

A.N. Dekan

Ketua Jurusan Ilmu Keguruan

(Signature)
 H. Laqwa, S.Ag., M.Pd. Iq
 NIM 997601072003121002



RIWAYAT HIDUP



Hasni lahir di Kamp. Pisang Kecamatan Tiroang Kabupaten Pinrang pada tanggal 14 Juli 1997. Anak kedua dari tiga bersaudara dan merupakan buah cinta kasih dari pasangan Rauf dan Basaria.

Penulis pertama kali menumpuh pendidikan formal pada tahun 2004 di SDN ITS Pinrang dan tamat pada tahun 2010. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan tingkat sekolah menengah pertama di SMP Negeri 9 Pinrang dan tamat pada tahun 2013.

Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di tingkat sekolah menengah atas di SMA Negeri 2 Pinrang atau sekarang dikenal dengan nama SMA Negeri 6 Pinrang dan tamat pada tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis mendaftarkan diri di perguruan tinggi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

Dalam rangka memenuhi kewajiban sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, penulis pada akhir studinya menulis skripsi dengan judul ***“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika dengan Model Learning Cycle 5E untuk Tingkat SMP Kelas VIII”***.